



IMPORTATOR MOLDOVA
SC "BEM INNA" SRL, MD-2023,
Republica Moldova,
Mun. Chişinău, str. Uzinelor 1.
Departamentul de vânzări:
(+373) 22 921180,
(+373) 61 099998
Centru de deservire tehnică:
(+373) 68 512266
masterbem@mail.ru
www.instrumentmarket.md

IMPORTATOR ROMANIA
BEM RETAIL GROUP SRL,
Str. Avram Iancu nr. 38
oraşul Otopeni jud. Ilfov
Departamentul de service:
+40 741 236 663
Departamentul de vânzări:
+40 741 114 191
contact@elefant-tools.ro
www.elefant-tools.ro

ВНОСИТЕЛ БЪЛГАРИЯ
Елефант Тулс ООД,
България, 1799 София,
Младост 2, бл. 261А,
вх. 2, ет. 4, ап. 12.
Тел.: +359899861391,
+359890302875
elefanttoolsbg@gmail.com
www.elefant-tools.bg

PARTNERPRO
ORIGINAL TOOLS

USER MANUAL

BATTERY **STARTER/CHARGER**

PP-280R



ROBOT PORNIRE AUTO

ru: ПУСКО-ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

bg: АВТОМОБИЛЕН СТАРТЕР РОБОТ

tr: AkÜ BAŞLATICI/ŞARJ CİHAZI



USER MANUAL

Dear Customer,

Thank you for choosing PARTNERPRO products. All devices under this brand are designed and manufactured using the latest technology, ensuring full compliance with the modern ISO 9000 and ISO 9001 quality standards. Each PARTNERPRO product undergoes testing before sale, providing an additional guarantee of its reliable performance for many years, provided that the operating instructions and safety precautions are followed.

Warning!

Important: Please carefully read this manual before using the device.

This manual contains all necessary information about the battery jump starter required for its proper use and maintenance, as well as essential safety precautions. It is recommended to keep this manual throughout the entire lifespan of the device. However, it should be noticed that this manual does not cover every possible scenario that may occur during the operation of the battery jump starter. In the event of serious malfunctions not described in this manual, or if additional information is needed, please contact the PARTNERPRO service center.

The manufacturer is not liable for any damage caused to the device due to improper handling or misuse.

PARTNERPRO continuously works to improve its products and therefore reserves the right to make changes to the appearance, structure, equipment, and contents of this manual without notifying the consumers. All changes will be aimed solely at enhancing and modernizing the device.

DEVICE DESCRIPTION AND EXTERIOR DESIGN

1.1 Description

PARTNERPRO PP280A battery jump starters (hereafter referred to as the jump starter) are designed for:

- Automatically charging various types of batteries including lead-acid, iron-nickel, nickel-cadmium, nickel-metal-hydride, lithium-ion, lithium-polymer, and nickel-zinc batteries with a working voltage of 12V and 24V, and a capacity of 20 Ah or higher;
- Initiating the engine of a vehicle using an electric starter when the battery is discharged, applicable to batteries with a working voltage of 12V or 24V and a capacity of 20 Ah or higher.

The battery jump starter can be used both in stationary settings (such as automotive service stations, garages, etc.) and in field conditions as part of mobile units equipped with gasoline or diesel mini power stations. A distinctive feature of these jump starter models is that the engine of a vehicle can be started with a completely discharged battery or after a preliminary partial charge of the battery. The engine start is facilitated by the jump starter's ability to deliver high current, several times exceeding that of a standard charger.

The battery jump starter is composed of a voltage converter (transformer), an AC rectifier, an ammeter, a protection system, and control and monitoring mechanisms. The simplicity of the device contributes to its reliability, ensuring dependable performance during operation. Thanks to modern developments and technologies, this product features optimal operational characteristics, high durability and wear resistance of its main parts and components.

In addition to high reliability and performance, PARTNERPRO battery jump starters also offer several other distinct advantages, including:

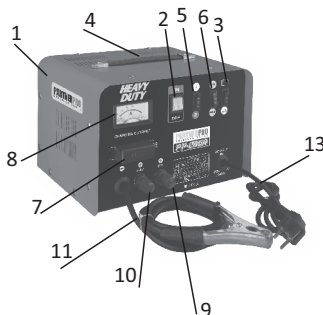
- Compact size;
- Automatic battery charging;
- Dual charging voltage of 12V/24V;
- Two starting modes;
- Four charging modes;
- Protection against incorrect battery connection;
- Short circuit protection;
- Overload protection;
- Overheat protection.

Warning!

The battery jump starter must be connected to single-phase general-purpose power networks (mini power stations) with an AC voltage of 220 V at a frequency of 50 Hz.

Warning!

The manufacturer reserves the right to make minor changes to the design and contents of the delivery package, as well as the user manual of the battery jump starter that do not affect the device's functionality.



1.2 Exterior Design

1. Protective cover.
2. Power switch with indicator light (ON/OFF button).
3. Mode selection button (Charge/Start).
4. Handle.
5. Charging mode range selection button (1 or 2).
6. Charge/Start current strength switch (MIN/MAX).
7. Cap for the DC circuit fuse.
8. Ammeter (charging current needle/analog indicator).
9. Power cable terminal "+12V".
10. Power cable terminal "-+24V".
11. Power cable (black) with negative clamp "-".
12. Power cable (red) with positive clamp "+".
13. Power cord with plug.

2. PACKAGE CONTENTS AND TECHNICAL DATA

2.1 Package Contents

Battery jump starter with power cables and carrying handle.

- Set of fuses.
- User manual.
- Packaging.

2.2 Technical Data

		TYPE: PP280A		
		IP 21		
	1-50Hz	U _i = 220 240V		
cd 12V	20Amoy/arit 30A e ff	P 1 8 00W		Min 20 A h Max 3 00A h
cd 24V	20Amoy/arit 30A e ff	P 1 4 00W		Min 20 A h Max 3 00A h
booster 12V (1V/el)		120A moy/arit180A e ff	5sec.ON:30 s.ec.OFF@5c cycles	
booster 24V (1V/el)		120A moy/arit180A e ff	5sec.ON:30 s.ec.OFF@5c cycles	
FUSE				
		N°1 x 5 0AMP + N°1 x 50AMP		

3. SAFETY RULES

Warning!

Follow the operating instructions and adhere to safety precautions to ensure your safety and the safety of others, including animals. Use the device only for its intended purpose. Improper use of the battery jump starter can lead to injuries of varying severity and property damage.

Prohibited Actions:

1. Do not operate the device unless you have studied the safety rules and operating procedures.
2. Do not operate the device if you are ill, tired, under the influence of drugs or alcohol, or if you are taking medication that impairs your reaction speed and attention.
3. Do not allow children and teenagers under 18 to operate the device, except for students over 16 who are learning to use the jump starter under close supervision.
4. Do not operate the device if it has any damages.
5. Do not use homemade or damaged power cables, power cords, or extension cords.
6. Do not use any extensions for power cables.
7. Do not replace faulty power cables or the power cord on your own.
8. Do not charge batteries that are installed in their device (like in vehicles, units, or apparatus).

9. Do not carry the device by the power or network cables.
10. Do not charge a battery if the jump starter is set up inside a vehicle, near heat sources, or within 15 meters of flammable materials, combustibles, or explosives.
11. Do not operate the jump starter if its ventilation openings are blocked.
12. Do not operate the jump starter without its protective cover in place, as it contains components that are electrically charged.
13. Do not charge disposable batteries or rechargeable batteries that are not intended to be charged by this device.
14. Do not attempt to start an engine with a faulty battery installed.
15. Do not attempt to start an engine or charge batteries if the jump starter has any defects.
16. Do not connect the jump starter to an electrical outlet that is not grounded.
17. Do not attempt to directly start an internal combustion engine without a battery.

Attention!

When starting an engine with the jump starter, a battery, even in a fully discharged state, can mitigate significant voltage spikes in the starting circuit, thus protecting the electrical equipment from damage.

Attention!

Before moving, inspecting, or servicing the jump starter, disconnect it from the power supply and detach the power cable clamps from the battery terminals. Before starting a vehicle engine or charging a battery, carefully read the vehicle and battery manuals, and follow the instructions. Do not allow children or individuals with disabilities to use the jump starter. To prevent the device from catching fire during operation, do not cover it and avoid exposure to direct sunlight. Do not leave the jump starter on without supervision; disconnect it from the power source immediately after finishing its use. Avoid touching the power cable clamps during engine start or battery charging. Ensure that when the device is connected to the power supply, the power cable clamps do not touch each other, any foreign metal objects, the body of the jump starter, or the vehicle's body. Do not use the power and network cables if their insulation is damaged or worn.

Attention!

Be extremely careful when connecting the "+" power cable to the device. Correctly select the voltage for starting or charging based on the battery's operating voltage (vehicle's onboard network voltage).

Before turning on the device, ensure that the battery parameters, extension cord, power outlet, and electrical network match the technical specifications of the jump starter (see Section 2.2 of this manual).

When charging serviceable batteries, remove the plugs from the battery cells' filling holes. It is crucial that the cells are not hermetically sealed, as gases released during charging need to escape; otherwise, the battery case may burst. Also, prevent dust and debris from entering the battery cells.

Attention!

During charging, serviceable batteries (acidic, alkaline) emit poisonous combustible gases. Charge such batteries outdoors or in a well-ventilated area. Avoid generating flames and sparks during battery charging. Prevent electrolyte contact with skin, clothing, and the jump starter's body, there is a risk of chemical burns and property damage. If electrolyte comes into contact with the skin or the eyes, immediately rinse the affected areas with clean water and soap and seek medical assistance from a relevant medical institution.

Do not attempt to start a vehicle engine or charge a battery in the rain, snow, or with wet hands. If the jump starter gets wet, dry it thoroughly before turning it on. Do not pour water on the device and do not wash it. If moisture gets inside the casing, immediately disconnect the jump starter from the power supply and contact a service center.

Regularly check the device for proper operation. If it fails to work, emits a smell of burnt insulation, or if you notice flames or sparks, immediately stop using it and contact a service center.

To prevent the jump starter from tipping over during operation, do not turn on the device until it is placed on a flat horizontal surface. Ensure there is sufficient space (at least 0.5 meters on each side and above) for ventilation.

To prevent loss of starting power or charging efficiency and to avoid sparging, clean the battery terminals from oxidation thoroughly. During operation, storage, and transportation, protect the jump starter from exposure to precipitation, water vapor, corrosive substances, and mechanical damage.

Attention!

Do not attempt to repair the jump starter yourself; contact a service center instead. This manual cannot account for all possible scenarios that may occur under operating conditions of the jump starter. Therefore, when using the jump starter, always use common sense, and maintain utmost attention and care.

4. OPERATION

4.1. Pre-operation check

Carefully remove the jump starter from its packaging, avoiding mechanical impacts on the device.

Inspect the jump starter for any mechanical damage to the casing, control and monitoring mechanisms, power cord, power cables, contact clamps, and the power cable connection terminals (+12V and +24V terminals).

Ensure that the surface on which the device is placed is stable to prevent it from tipping over. Verify that the power switch (2) (see Fig. 1) is in "off" position.

4.2. Preparing for Operation

Warning!

Before attempting to start a vehicle's internal combustion engine or charge a battery, carefully read the vehicle and battery manuals and follow the instructions.

Warning!

The power source to which the jump starter is connected must be equipped with an automatic fuse (circuit breaker) with appropriate rating. The power supply must have sufficient capacity to ensure reliable operation of the jump starter. Do not connect the device to power sources with parameters different from those specified in Section 2.2 of this manual, as this could lead to the malfunction of the jump starter.

Warning!

The rated current of the automatic fuse must not exceed the allowable current loads for the household electrical wiring. The electrical outlet must be grounded. Only connect the device to outlets of the 2P+E standard or their equivalents that have a sufficient current capacity (at least 25A).

4.2.1. Checking Device Functionality Without Connecting it to a Battery (see Fig. 1)

Ensure that the power cable clamp (11) does not contact the "+12V" (9) and "+24V" (10) terminals (see Fig. 1).

Set the control mechanisms to the minimum charge current setting: set the "charge/start" mode selection button (3) to "charge"; set the charging mode range selection button (5) to "1"; and set the charge/start current strength switch (6) to "min". Connect the power cable (13) to a single-phase AC power source with a voltage of 220V and frequency of 50 Hz (electrical outlet, mini power station), ensuring that the power cables with contact clamps do not touch each other and are placed on an insulated surface.

Turn on the network switch (2). The light indicator of the switch will illuminate and you will hear the characteristic humming of the transformer, indicating that the jump starter is functioning properly (if possible, check for the presence of "+12V" / "+24V" output voltage at the respective device connectors using a voltmeter or tester). If there is no voltage at the terminals, refer to Section 7 "Possible Malfunctions and Troubleshooting" of this manual.

Turn off the network switch (2) and disconnect the cable from the power source.

4.2.2. Preparing the Device for Starting

Warning!

Do not use this jump starter to start a vehicle's internal combustion engine if the vehicle's onboard network voltage is other than 12V or 24V.

Warning!

It is recommended to use PP280A model jump starters to start internal combustion engines of vehicles equipped with a battery that has cold cranking amps (CCA) of no more than 600A.

Ensure that the vehicle's onboard network voltage is either 12V or 24V. Verify that the jump starter has sufficient power to reliably start the engine.

Ensure that the vehicle's ignition key is removed or in the "off" position.

Depending on the working voltage of the vehicle's onboard network, connect the power cable (12) to the "+12V" or "+24V" terminal on the jump starter.

Tighten the terminal securely by hand.

Clean the battery terminals of any dust, dirt, and oxidation.

Following the correct polarity, connect the power cable clamps (11, 12) (see Fig. 1) to the battery terminals (red cable to the "+" terminal, black cable to the "-" terminal).

Ensure the connections are secure.

Set the charge/start mode selector switch (3) (see Fig. 1) to "start".

Set the charge/start current strength switch "min/max" (6) (see Fig. 1) to "min" for starting with the minimum starting current, or to "max" for starting with the maximum starting current.

Connect the power cable (13) (see Fig. 1) to a single-phase AC power source with a voltage of 220 V and frequency of 50 Hz (electrical outlet, mini power station).

The jump starter is now ready for use.

Warning!

In "start" mode, the charging mode range selector (5) (see Fig. 1) does not function.

4.2.3. Preparing the Device for Charging

Ensure that the battery you plan to charge has a working voltage of either 12V or 24V. Depending on the battery's voltage, connect the red power cable to the "+12V" or "+24V" terminal on the jump starter. Securely tighten the terminal by hand.

Clean the battery terminals of dust, dirt, and oxidation.

While observing correct polarity, connect the power cable clamps (11, 12) (see Fig. 1) to the battery terminals (red cable clamp to the "+" terminal, black cable clamp to the "-" terminal). Ensure the connections are secure.

Set the charge/start mode selector (3) (see Fig. 1) to "charge". Set the desired battery charging current (from lower to higher) (see Fig. 1): charging mode range selector in position "1", charge/start current strength switch in "min"; charging mode range selector in position "1", charge/start current strength switch in "max"; charging mode range selector in position "2", charge/start current strength switch in "min"; charging mode range selector in position "2", charge/start current strength switch in "max".

Connect the power cable (13) (see Fig. 1) to a single-phase AC power source with a voltage of 220V and frequency of 50Hz (electrical outlet, mini power station). The jump starter is ready for use.

Warning!

Do not use this jump starter to charge a battery if the battery's working voltage is not 12V or 24V.

Warning!

The characteristics of the battery being connected to the device must fully match the specifications of the jump starter being used (see Sect. 2.2 of this manual).

4.3. Operation

Warning!

During engine starting and battery charging, the power cable clamps must not touch each other, the body of the jump starter, the vehicle, or any foreign metal objects.

4.3.1. Starting the Engine

Warning!

It is prohibited to start a vehicle's internal combustion engine with the battery disconnected from the vehicle's electrical system.

Warning!

The engine of a vehicle can be started without pre-charging the battery.

Warning!

Due to the high charging current produced by the device, it is not recommended to charge the battery in "start" mode.

After preparing the device for starting a vehicle's internal combustion engine, set the network switch (2) (see Fig. 1) to the "on" position, which will light up the indicator light on the switch. Immediately after turning on the network switch, the jump starter will provide charging current, and the ammeter will display the current charging current. Start the vehicle's internal combustion engine using the electric starter. The starting procedure should be carried out strictly according to the "start/pause" cycles: 3 seconds starting, followed by a 120-second pause.

The maximum allowable number of cycles for one starting procedure is 5. If the vehicle's engine does not start, stop the procedure, determine the cause, and fix the malfunction.

Perform the starting procedure again only after the jump starter has completely cooled down. First, charge the battery for 10-15 minutes. Select the charging current strength based on the battery's capacity and discharge level.

If another attempt to start the engine is unsuccessful, charge the battery for 25-30 minutes and repeat the starting procedure. Immediately after successfully starting the engine, turn off the jump starter by setting the network switch to the "off" position and disconnect the power cable from the power source.

Disconnect the power cable clamps from the battery terminals.

Warning!

During the engine starting procedure, you can adjust the starting current strength using the "min/max" switch (6) (see Fig. 1).

Warning!

Do not attempt further starts if the vehicle's engine does not start after 5 attempts, as there is a risk of damaging the jump starter, the battery, and the vehicle's electrical equipment.

Warning!

During the pause, disconnect the jump starter from the power source.

Warning!

Failure to comply with the above requirements may result in the malfunction of the jump starter and the electronic components of the vehicle.

4.3.2. Battery Charging

After preparing the device for battery charging, set the network switch (2) (see Fig. 1) to the "on" position; this will illuminate the switch's indicator light. Immediately after turning on the network switch, the jump starter will begin supplying charging current, and the ammeter will display the current charge.

Once the battery is fully charged, disconnect the device from the power source and detach the power cable clamps from the battery terminals.

Warning!

Initially, after turning on the jump starter, the current can reach 5-40A depending on the internal resistance (capacity), operating voltage, and discharge level of the battery.

Warning!

During battery charging, you can adjust the charging current strength using the charging mode range selector (5) and the "min/max" switch (6) (see Fig. 1).

Warning!

A battery is considered fully charged when the charge current and voltage remain unchanged for 1-2 hours. The duration of the battery charging will depend on the battery's capacity and its level of discharge.

Warning!

This manual is not a guide for starting internal combustion engines or charging vehicle batteries. For more comprehensive information on the process of starting engines and charging batteries, consult a qualified specialist or reference materials.

Battery Connection Options

The options for connecting batteries to the jump starter are illustrated in Figures 2-5.

Figure 2

Diagram of connecting power cables from the jump starter to a battery with a working voltage of 12V.

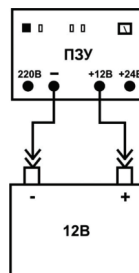
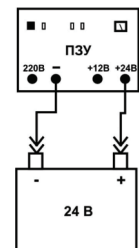


Figure 3

Diagram of connecting power cables from the jump starter to a battery with a working voltage of 24V.



To charge multiple batteries simultaneously, use serial and/or series-parallel connection schemes.

Warning!

The number of batteries that can be charged simultaneously depends on the capacity of the batteries and the power of the jump starter.

Figure 4

Diagram of the serial connection of batteries with a working voltage of 12V.

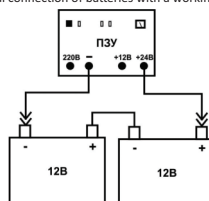
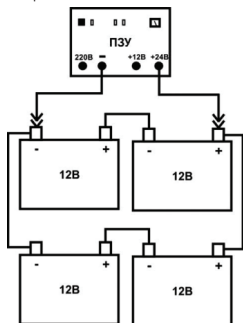


Figure 5

Diagram of the series-parallel connection of batteries with a working voltage of 12V.


Warning!

Simultaneous charging of multiple batteries must be carried out strictly according to the user manual of the batteries being used.

Warning!

Simultaneous charging of multiple batteries is only possible if the batteries have the same level of discharge (for example, a set of batteries from an electric vehicle).

Warning!

It is prohibited to simultaneously charge multiple batteries if their total capacity exceeds the permissible limit for the jump starter, as specified in Sect. 2.2 of this manual.

4.4. Disconnecting

Turn off the network switch by setting the "on/off" switch (2) (see Fig. 1) to the "off" position.

Disconnect the power cable (13) (see Fig. 1) from the power supply.
 Detach the power cable clamps (11, 12) (see Fig. 1) from the battery terminals.
 Disconnect the power cable (12) (see Fig. 1) from the terminal of the jump starter.
 Perform a control inspection of the device (see Section 5 of this manual, "Maintenance").

Secure the network and power cables with special fasteners.

4.5. Protection System
Overheat Protection

This emergency system is designed to prevent the jump starter from failing due to overheating and to prevent potential fires when the transformer winding overheats. During prolonged operation of the jump starter and/or in high ambient temperatures, the overheat protection system may activate and power may be disconnected. The operation of the jump starter will resume automatically once the device has cooled down.

Protection against Incorrect Connection of Power Cables (Reverse Polarity)

Protection for the jump starter and battery:

If the power cable clamps are incorrectly connected to the battery terminals (i.e., the clamp with red handles to the "-" terminal, the clamp with black handles to the "+" terminal);

When connecting a 12V battery to the "+24V" terminal of the jump starter.

Overload Protection
Protection for the jump starter:

When there is an increase in voltage in the power supply;

When the charging current exceeds the maximum allowable limit for the jump starter.

Short Circuit Protection
Protection for the jump starter:

In case of a short circuit in the power supply;

When the contact clamps of the jump starter touch each other;

When connected to the battery terminals which have internally shorted plates.

Warning!

Use only the appropriate rating for the direct current circuit fuse.

5. MAINTENANCE
Warning!

Before starting any maintenance work on the jump starter, disconnect the power supply and detach the power cable clamps from the battery terminals. Disconnect the "+" power cable from the jump starter.

The "PARTNERPRO" PP280A jump starters use modern electronic components, which means they do not require regular maintenance except for cleaning. However, to ensure reliable operation of the device over an extended period of use and storage, perform simple maintenance regularly.

The following maintenance activities are provided:

- Inspection;

- Technical maintenance.

Conduct an inspection before and after each use of the jump starter or its transportation. During the inspection, clean the external part of the device's casing from dust and dirt, ensure there are no damages to the casing, and check that the control and monitoring mechanisms, fuses, terminals, power cables, and contact clamps are in good condition. If you find any signs of corrosion, carefully remove the rust and apply anti-corrosion grease to the affected areas.

Perform technical maintenance on the jump starter at least once every three months to remove dust and dirt accumulated inside the casing and to check the condition of the electronic components. For this, carefully unscrew the screws (use a cross-shaped screwdriver) and remove the protective cover.

After completing the maintenance work, replace the protective cover and securely tighten the screws.

Note!

Depending on the frequency of use of the jump starter and environmental conditions, technical maintenance may need to be conducted more frequently. When cleaning the device from dust and dirt, do not bend the cables or apply force to components to avoid damage.

Warning!

Repairs to the electronic components of the jump starter should only be performed by an experienced, qualified specialist. If difficulties arise during the maintenance of the device, seek assistance from a service center.

AC Circuit Fuse Replacement

When there is a surge in the power supply voltage or a short circuit in the power network, the protection system activates, causing the AC circuit fuse to blow. To replace this fuse, carefully unscrew the screws (use a cross-shaped screwdriver) and remove the protective cover (1) (see Fig. 1). Replace the blown fuse, reinstall the protective cover, and securely tighten the screws.

Warning!

Use only the AC circuit fuse of the appropriate rating specified in the technical data (see Sect. 2.2).

Replacement of the DC circuit fuse

The DC circuit fuse may fail in the following cases:

When the power cable contact clamps are incorrectly connected (reversed) to the battery terminals;

When a 12V battery is connected to the "+24V" terminal of the starter-charger device;

When the charging current exceeds the maximum permissible limit;

When the power cable contact clamps of the starter-charger device come into contact with each other;

When connected to the contact clamps of a battery with shorted internal plates.

To replace the DC circuit fuse, carefully remove the fuse cover (7) (see Fig. 1), loosen the securing nuts. Replace the blown fuse, securely tighten the nuts, and reinstall the fuse cover to its original position.

6. Transport and Storage
6.1. Transportation
Warning!

Do not transport the battery jump starter with its power and network cables connected to the electrical network. Avoid carrying the device using its power or network cables.

The battery jump starter is designed for portability and features a durable casing that provides reliable protection for its electronic components. However, it requires careful handling during transportation and proper storage conditions.

Handle the battery jump starter only by its designated handle.

You can transport the battery jump starter using any means of transportation that ensures its safety, in accordance with general transportation regulations.

Ensure that the device is not damaged during transportation and avoid placing heavy objects on it.

During loading, unloading, and transportation, prevent the battery jump starter from being exposed to impacts or atmospheric precipitation.

When placing and securing the battery jump starter in vehicles, ensure that it remains stable and does not move during transportation.

The permissible transportation conditions for the battery jump starter include an ambient temperature ranging from -15°C to +55°C and a relative air humidity of up to 90%.

Warning!

When moving the battery jump starter from cold temperatures (below 0°C) to a warm environment, it is permissible to use the device no earlier than 5 hours after arrival. Observe this time interval to remove any potential condensation. If the battery jump starter is used immediately after being moved from cold temperatures, the device may malfunction.

6.2. Storage
Warning!

Store the battery jump starter in a well-ventilated area at temperatures ranging from -15°C to +55°C and with a relative air humidity not exceeding 90%.

Before long-term storage, the battery jump starter must be preserved.

Preparing for storage:

Disconnect the power from the battery jump starter and detach the power cable clamps from the battery terminals. Also, disconnect the "+" power cable from the battery jump starter.

Clean the external surface of the device, power cables, clamps from dust and dirt. Apply a thin layer of anti-corrosion grease to the device terminals and power cable clamps.

Secure the power and cables with special fasteners.

Note!

After removing the device from storage, clean the terminals and power cable clamps from grease.

Warning!

It is prohibited to store the battery jump starter in the same room with flammable substances, acids, alkalis, mineral fertilizers, and other aggressive substances.

7. POSSIBLE MALFUNCTIONS AND TROUBLESHOOTING

Malfunction	Cause	Solution
Device not functioning (unable to hear humming of the transformer)	The fuse for AC or DC circuits has malfunctioned	Replace the fuse
	Device overheating protection activated	Power off the device, contact a service center
	Device overheating protection has failed	Contact a service center
	Power cable is damaged	Replace the cable
	No power in the electrical network	Determine the cause
	Jump starter device has malfunctioned	Contact a service center
Device is operational, unable to initiate the starting of internal combustion engine of the vehicle	Battery disconnected (poor contact) from the vehicle's onboard network	Connect the battery (check the contacts)
	Power cables are damaged	Contact a service center
	Device power insufficient for engine to start	First, recharge the battery, then try to start the engine again
	Device overheated (engine start procedure has been disrupted)	Allow the device to cool down completely
Ammeter does not indicate charging current	Faulty battery	Power off the device, disconnect the battery
	Power cable clamps are not connected to the battery terminals	Connect
	Poor contact on the terminals of the jump starter device and/or the battery	Ensure the contact
	Faulty ammeter	Contact a service
Smell of burning, distinctive odor of burnt insulation, smoke emitting from inside the casing	Device overheating protection system is faulty	Immediately power off the device, even if it can still be used, and contact a service center

Feeling of electric shock upon touching the device casing	There is no grounding	Power off the device, make sure that the electrical outlet to which the device cable is connected is properly grounded
When power is supplied to the jump starter device with a connected battery the device shuts off (fuses for DC/AC circuit are blown)	Faulty battery	Power off the device, disconnect the battery, and replace the DC fuse
	The rating of the fuse for the DC/AC circuit does not match that specified in section 2.2 of this manual	Power off the device and replace the fuse with another one with the appropriate rating
	Power cables are incorrectly connected to the battery (reverse polarity)	Power off the device and ensure that the power cables are correctly connected to the battery terminals
	High voltage in the network	Power off the jump starter device, replace the DC fuse, and connect the device to a 220V power outlet
	Short circuit occurred in the power supply and/or charging network (fuses blown)	Identify and rectify the cause of the short circuit, replace the corresponding fuse
	Device has malfunctioned	Contact a service center
The device is plugged into the electrical outlet and is powered on, but the light indicating the status of the "on/off" button does not illuminate.	Faulty Indicator light	Replace or contact a service center

Stimate Client,

Vă mulțumim că ați ales produsele PARTNERPRO. Toate dispozitivele și unelele acestui brand au fost concepute și fabricate folosind cele mai moderne tehnologii, în conformitate cu standardele moderne de calitate ISO 9000 și ISO 9001. Fiecare produs PARTNERPRO este testat riguros, garantând o utilizare de încredere pentru o perioadă îndelungată, atâta timp cât sunt respectate instrucțiunile de utilizare și măsurile de siguranță.

Avertizare!

Important: Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a utiliza dispozitivul. Acest manual conține toate informațiile necesare despre dispozitivul de încărcare/pornire, toate regulile privind utilizarea și întreținerea lui, precum și regulile de siguranță. Se recomandă să păstrați manual pe toată durata de viață a dispozitivului. Totuși, trebuie menționat că acest manual nu acoperă toate scenarii posibile care pot apărea în timpul utilizării dispozitivului de încărcare/pornire. În cazul unor defecțiuni grave care nu sunt descrise în acest manual sau dacă aveți nevoie de informații suplimentare, vă rugăm să contactați centrul de servicii PARTNERPRO.

Producătorul nu este responsabil pentru orice daune cauzate dispozitivului din cauza manipulării necorespunzătoare sau utilizării greșite.

PARTNERPRO lucrează continuu la îmbunătățirea produselor sale și își rezervă dreptul de a aduce modificări aspectului, structurii, echipamentului și conținutului acestui manual fără a notifica consumatorii. Toate modificările vor avea ca scop exclusiv îmbunătățirea și modernizarea dispozitivului.

DESCRIEREA DISPOZITIVULUI ȘI ASPECTUL EXTERIOR

1.1 Descriere

Dispozitivele de încărcare/pornire PARTNERPRO PP280A (denumite în continuare dispozitiv de încărcare) sunt concepute pentru:

- Încărcarea automată a diferitelor tipuri de baterii/acumulatori, inclusiv baterii cu plumb-acid, fier-nichel, nichel-cadmium, nichel-metal-hidruură, litiu-ion, litiu-polimer și nichel-zinc, cu o tensiune de lucru de 12V și 24V și o capacitate de 20 Ah sau mai mare;
- Pornirea motorului unui vehicul folosind un starter electric atunci când bateria este descărcată, aplicabil pentru baterii cu o tensiune de lucru de 12V sau 24V și o capacitate de 20 Ah sau mai mare.

Dispozitivul poate fi utilizat atât în ateliere auto și garaje, cât și pe teren, ca parte a unităților mobile echipate cu mini stații de energie pe benzină sau diesel. Un aspect distinctiv al acestor dispozitive este capacitatea de a porni motorul chiar și cu o baterie complet descărcată sau după o încărcare parțială. Aceasta se datorează capacității dispozitivului de a furniza un curent de mare intensitate, mult mai mare decât cel al unui încărcător standard.

Dispozitivul de încărcare/pornire este compus dintr-un convertor de tensiune (transformator), un redresor de curent alternativ, un ampermetru, un sistem de protecție și mecanisme de control și monitorizare. Simplitatea dispozitivului contribuie la fiabilitatea sa, asigurând o performanță de încredere în timpul utilizării. Datorită dezvoltărilor și tehnologiilor moderne, acest produs oferă caracteristici operaționale optime, durabilitate ridicată și rezistență la uzură a principalelor sale părți și componente.

Pe lângă fiabilitatea și performanța ridicată, dispozitivele de încărcare/pornire PARTNERPRO oferă și alte avantaje distincte:

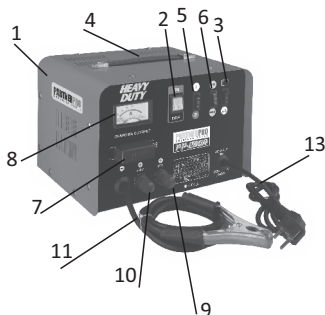
- Dimensiuni compacte;
- Încărcare automată a bateriei;
- Tensiune dublă de încărcare de 12V/24V;
- Două moduri de pornire;
- Patru moduri de încărcare;
- Protecție împotriva conectării incorecte a bateriei;
- Protecție la scurtcircuit;
- Protecție la suprasarcină;
- Protecție la supraîncălzire.

Avertizare!

Dispozitivul de încărcare/pornire trebuie conectat la rețele de alimentare monofazate de uz general (mini stații de energie) cu o tensiune de 220 V la o frecvență de 50 Hz.

Atenție!

Producătorul își rezervă dreptul de a aduce modificări minore în designul și conținutul pachetului de livrare, precum și în manualul de utilizare al dispozitivului de încărcare/pornire, fără a afecta funcționalitatea acestuia.



1.2 Aspect Exterior

1. Carcasă de protecție.
2. Comutator de alimentare cu indicator LED (buton PORNIT/OPRIT).
3. Buton de selecție a modului (Încărcare/Pornire).
4. Mâner.
5. Buton de selecție a intervalului de mod de încărcare (1 sau 2).
6. Comutator de intensitate a curentului de încărcare/pornire (MIN/MAX).
7. Capac pentru siguranța circuitului DC.
8. Ampermetru (indicator analogic al curentului de încărcare).
9. Terminal cablu de alimentare "+12V".
10. Terminal cablu de alimentare "+24V".
11. Cablu de alimentare (negru) cu clemă negativă "-".
12. Cablu de alimentare (roșu) cu clemă pozitivă "+".
13. Cablu de alimentare cu priză.

2. CONȚINUTUL AMBALAJULUI ȘI DATE TEHNICE

2.1 Conținutul Ambalajului

Dispozitiv de încărcare/pornire cu cabluri de alimentare și mâner pentru transport.

- Set de siguranțe.
- Manual de utilizare.
- Ambalaj.

2.2 Date Tehnice

TYPE: PP280A			
IP21			
	1-50Hz	$U_i = 220 \text{ 240V}$	
$c_d 12V$	20A m oy/arit 30A e ff	P 1 8 00W	Min 2 0 A h Max 3 00Ah
$c_d 24V$	20A m oy/arit 30A e ff	P 1 1 400W	Min 2 0 A h Max 3 00Ah
booster 12V (1V/el)	120A m oy/arit 180A e ff	5 sec.ON:30 s.ec.OFF@5c cycles	
booster 24V (1V/el)	120A m oy/arit 180A e ff	5 sec.ON:30 s.ec.OFF@5c cycles	
FUSE			N°1 x 5 0AMP + N°1 x 50AMP

3. REGULI DE SIGURANȚĂ

Avertizare!

Respectați instrucțiunile de utilizare și măsurile de siguranță pentru a vă asigura siguranța dvs. și a celor din jur, inclusiv a animalelor. Utilizarea dispozitivului doar în scopul pentru care a fost conceput. Utilizarea necorespunzătoare a dispozitivului de încărcare/pornire poate duce la diverse vătămări și la deteriorarea bunurilor.

Măsuri de Precauție:

1. Nu folosiți dispozitivul decât dacă ați studiat regulile de siguranță și procedurile de utilizare.
2. Nu folosiți dispozitivul dacă sunteți bolnav, obosit, sub influența drogurilor sau alcoolului, sau dacă luați medicamente care vă afectează viteza de reacție și atenția.
3. Nu permiteți copiilor și adolescenților sub 18 ani să folosească dispozitivul, cu excepția elevilor/studenților care au depășit vârsta de 16 ani și care învață să folosească dispozitivul sub supraveghere.
4. Nu folosiți dispozitivul dacă are semne de defecțiuni.
5. Nu folosiți cabluri de alimentare, prelungitoare sau cabluri de rețea improvizate sau deteriorate.
6. Nu folosiți prelungitoare pentru cablurile de alimentare.

7. Nu înlocuiți de sine stătător cablurile de alimentare defecte sau cablul de rețea.
8. Nu încărcați bateriile care sunt instalate în dispozitive (cum ar fi vehicule sau diverse aparate).
9. Nu transportați dispozitivul ținându-l de cablurile de alimentare sau de rețea.
10. Nu încărcați o baterie dacă dispozitivul este instalat în interiorul unui vehicul, lângă surse de căldură sau la mai puțin de 15 metri de materiale inflamabile, combustibile sau explozibile.
11. Nu folosiți dispozitivul dacă orificiile de ventilație sunt blocate.
12. Nu folosiți dispozitivul fără carcasa de protecție, deoarece acesta conține componente încărcate electric.
13. Nu încărcați baterii de unică folosință sau baterii reincărcabile care nu sunt destinate a fi încărcate cu acest dispozitiv.
14. Nu încercați să porniți un motor cu o baterie defectă.
15. Nu încercați să porniți un motor sau să încărcați baterii dacă dispozitivul are defecțiuni.
16. Nu conectați dispozitivul la o priză care nu este împământată.
17. Nu încercați să porniți direct un motor cu combustie internă fără o baterie.

Atenție!

Când porniți un motor cu dispozitivul de încărcare/pornire, o baterie, chiar și în stare complet descărcată, poate reduce semnificativ vârful de tensiune din circuitul de pornire, protejând astfel echipamentele electrice de deteriorare.

Atenție!

Înainte de a muta, inspecta sau a face lucrări de mentenanță la dispozitivul de încărcare/pornire, deconectați-l de la sursa de alimentare și detașați clemele cablului de alimentare de la bornele bateriei.

Înainte de a porni motorul unui vehicul sau de a încărca o baterie, citiți cu atenție manualele de utilizare ale vehiculului și ale bateriei și urmați instrucțiunile respective. Nu permiteți copiilor sau persoanelor cu dizabilități să utilizeze dispozitivul de încărcare/pornire. Pentru a preveni aprinderea dispozitivului în timpul utilizării, nu-l acoperiți și evitați expunerea directă la soare. Nu lăsați dispozitivul de nesupravegheat; deconectați-l imediat de la sursa de alimentare după utilizare. Evitați atingerea clemelor cablului de alimentare în timpul pornirii motorului sau încărcării bateriei. Asigurați-vă că atunci când dispozitivul este conectat la sursa de alimentare, clemele cablului de alimentare nu se ating între ele și nu se ating de niciun obiect metalic, de corpul dispozitivului sau de caroseria vehiculului. Nu utilizați cablurile de alimentare și de rețea dacă izolația lor este deteriorată sau uzată.

Atenție!

Fiiți extrem de atenți când conectați cablul de alimentare "+" la dispozitiv. Selectați corect tensiunea pentru pornire sau încărcare în funcție de tensiunea de lucru a bateriei (tensiunea rețelei de bord a vehiculului).

Înainte de a porni dispozitivul, asigurați-vă că parametrii bateriei, prelungitorul, priza de alimentare și rețeaua electrică corespund specificațiilor tehnice ale dispozitivului de încărcare/pornire (vezi Secțiunea 2.2 a acestui manual).

Când încărcați baterii funcționale, scoateți capacele de pe orificiile celulelor bateriei. Este esențial ca celulele să fie sigilate ermetic, deoarece gazele eliberate în timpul încărcării trebuie să iasă, altfel carcasa bateriei poate exploda. De asemenea, preveniți pătrunderea prafului și a resturilor în celulele bateriei.

Atenție!

În timpul încărcării, bateriile funcționale (acide, alcaline) emit gaze toxice și inflamabile. Încărcați aceste baterii în aer liber sau într-un spațiu bine ventilat. Evitați generarea de flăcări și scântei în timpul încărcării bateriei. Preveniți contactul electroliului cu pielea, hainele și corpul dispozitivului de încărcare/pornire, deoarece există riscul de arsuri chimice și deteriorare a bunurilor. Dacă electroliul intră în contact cu pielea sau ochii, clătiți imediat zonele afectate cu apă curată și săpun și solicitați asistență medicală.

Nu încercați să porniți motorul unui vehicul sau să încărcați o baterie pe ploaie, ninsoare sau cu mâinile ude. Dacă dispozitivul de încărcare/pornire se udă, uscați-l complet înainte de a-l porni. Nu turnați apă pe dispozitiv și nu-l spălați. Dacă umezeala pătrunde în interiorul carcasei, deconectați imediat dispozitivul de la sursa de alimentare și contactați un centru de deservire.

Verificați regulat funcționarea corectă a dispozitivului. Dacă acesta nu funcționează, emite un miros de izolație arsă sau observați flăcări sau scântei, opriți imediat utilizarea și contactați un centru de deservire.

Pentru a preveni răsturnarea dispozitivului în timpul utilizării, nu îl porniți până nu este așezat pe o suprafață plană și orizontală. Asigurați-vă că există suficient spațiu (cel puțin 0,5 metri pe fiecare parte și deasupra) pentru ventilație.

Pentru a preveni pierderea puterii de pornire sau eficienței de încărcare și pentru a evita scântei, curățați temeinic bornele bateriei de oxidare. În timpul utilizării, depozitați și transportați, protejați dispozitivul de încărcare/pornire de expunerea la precipitații, vapori de apă, substanțe corozive și evitați daunele mecanice.

Atenție!

Nu încercați să reparați singuri dispozitivul de încărcare/pornire; contactați un centru de deservire. Acest manual nu poate acoperi toate scenariile posibile care pot apărea în timpul utilizării dispozitivului de încărcare/pornire. Prin urmare, atunci când folosiți dispozitivul, folosiți întotdeauna bunul simț și mențineți atenția la maxim.

4. UTILIZARE

4.1. Verificări înainte de utilizare

Scoateți cu grijă dispozitivul de încărcare/pornire din ambalaj, fiți atenți să nu-l loviți. Verificați dispozitivul pentru orice deteriorare mecanică a carcasei, a mecanismelor de control și monitorizare, verificați cablul de alimentare, cablurile de putere, clemele de contact și bornele de conexiune (+12V și +24V).

Asigurați-vă că suprafața pe care este așezat dispozitivul este stabilă pentru a preveni răsturnarea acestuia. Verificați ca întrerupătorul de alimentare (2) (vezi Fig. 1) să fie în poziția "oprit".

4.2. Pregătirea pentru utilizare

Avertizare!

Înainte de a încerca să porniți motorul cu combustie internă al unui vehicul sau să încărcați o baterie, citiți cu atenție manualele de utilizare a vehiculului și a bateriei și urmați instrucțiunile respective.

Avertizare!

Sursa de alimentare la care este conectat dispozitivul de încărcare/pornire trebuie să fie echipată cu o siguranță automată (disjunctor) de înaltă corespunzătoare. Sursa de alimentare trebuie să aibă capacitatea suficientă pentru a asigura funcționarea fiabilă a dispozitivului de încărcare/pornire. Nu conectați dispozitivul la surse de alimentare cu parametri diferiți de cei specificați în Secțiunea 2.2 a acestui manual, acest lucru ar putea duce la defectarea dispozitivului.

Avertizare!

Curentul nominal al siguranței automate nu trebuie să depășească sarcinile de curent permise pentru instalația electrică a locuinței. Priza electrică trebuie să fie împământată. Conectați dispozitivul doar la prize de tip 2P+E sau echivalentele acestora, care au o capacitate de curent suficientă (cel puțin 25A).

4.2.1. Verificarea funcționalității dispozitivului fără conectarea la o baterie (vezi Fig. 1)

Asigurați-vă că clemă cablului de alimentare (11) nu atinge bornele "+12V" (9) și "+24V" (10) (vezi Fig. 1).

Setați mecanismele de control la setarea minimă a curentului de încărcare: setați butonul de selectare a modului "încărcare/pornire" (3) pe "încărcare"; setați butonul de selectare a intervalului modului de încărcare (5) pe "1"; și setați comutatorul de intensitate a curentului de încărcare/pornire (6) pe "min".

Conectați cablul de alimentare (13) la o sursă de alimentare AC monofazăată cu o tensiune de 220V și frecvență de 50 Hz (priză electrică, min stație de alimentare), asigurându-vă că cablurile de alimentare cu clemă de contact nu se ating între ele și sunt plasate pe o suprafață izolată.

Porniți întrerupătorul rețelei (2). Indicatorul luminos al întrerupătorului se va aprinde și veți auzi un sunet caracteristic al transformatorului, indicând că dispozitivul de încărcare/pornire funcționează corect (dacă e posibil, verificați prezența tensiunii de ieșire "+12V" / "+24V" la conectorii respectivi ai dispozitivului folosind un voltmetru sau un tester). Dacă nu există tensiune la borne, consultați Secțiunea 7 "Posibile defecțiuni și remedieri" a acestui manual.

Opriți întrerupătorul rețelei (2) și deconectați cablul de la sursa de alimentare.

4.2.2. Pregătirea dispozitivului pentru pornire

Avertizare!

Nu utilizați acest dispozitiv pentru a porni motorul cu combustie internă al unui vehicul dacă tensiunea rețelei de bord a vehiculului nu este de 12V sau 24V.

Avertizare!

Se recomandă utilizarea dispozitivelor de încărcare/pornire (model PZ280A) pentru pornirea motoarelor cu combustie internă ale vehiculelor echipate cu o baterie care are un curent de pornire la rece (CCA), de cel mult 600A.

Asigurați-vă că tensiunea rețelei de bord a vehiculului este fie de 12V, fie de 24V. Verificați dacă dispozitivul de încărcare/pornire are suficientă putere pentru a porni motorul în mod fiabil.

Asigurați-vă că cheia de contact a vehiculului este scoasă sau e în poziția "oprit".

În funcție de tensiunea de lucru a rețelei de bord a vehiculului, conectați cablul de alimentare (12) la borna "+12V" sau "+24V" a dispozitivului de încărcare/pornire. Strângeți borna bateriei bine cu mâna.

Curățați bornele de praf, murdărie și oxidare.

Respectând polaritatea corectă, conectați clemele cablurilor de alimentare (11, 12) (vezi Fig. 1) la bornele bateriei (cablul roșu la borna "+", cablul negru la borna "-").

Asigurați-vă că conexiunile sunt sigure.

Setați comutatorul selector al modului de încărcare/pornire (3) (vezi Fig. 1) pe "pornire".

Setați comutatorul de intensitate a curentului de încărcare/pornire "min/max" (6) (vezi Fig. 1) pe "min" pentru pornirea cu curent de pornire minim sau pe "max" pentru pornirea cu curent de pornire maxim.

Conectați cablul de alimentare (13) (vezi Fig. 1) la o sursă de alimentare AC monofazăată cu o tensiune de 220V și frecvență de 50 Hz (priză electrică, min stație de alimentare). Dispozitivul de încărcare/pornire este acum gata de utilizare.

Avertizare!

În modul "pornire", selectorul intervalului modului de încărcare (5) (vezi Fig. 1) nu funcționează.

4.2.3. Pregătirea dispozitivului pentru încărcare

Asigurați-vă că bateria pe care intenționați să o încărcăți are o tensiune de lucru de 12V sau 24V. În funcție de tensiunea bateriei, conectați cablul de alimentare roșu la borna "+12V" sau "+24V" a dispozitivului de încărcare/pornire. Strângeți bine borna cu mâna. Curățați bornele bateriei de praf, murdărie și oxidare.

Respectând polaritatea corectă, conectați clemele cablurilor de alimentare (11, 12) (vezi Fig. 1) la bornele bateriei (clemă cablului roșu la borna "+", clemă cablului negru la borna "-"). Asigurați-vă că conexiunile sunt sigure.

Setați selectorul modului de încărcare/pornire (3) (vezi Fig. 1) pe "încărcare". Setati curentul de încărcare dorit pentru baterie (de la mic la mare) (vezi Fig. 1): selectorul intervalului modului de încărcare în poziția "1", comutatorul de intensitate a curentului de încărcare/pornire în "min"; selectorul intervalului modului de încărcare în poziția "1", comutatorul de intensitate a curentului de încărcare/pornire în "min"; selectorul intervalului modului de încărcare în poziția "2", comutatorul de intensitate a curentului de încărcare/pornire în "max".

Conectați cablul de alimentare (13) (vezi Fig. 1) la o sursă de alimentare AC monofazată cu o tensiune de 220V și frecvență de 50Hz (priză electrică, mini stație de alimentare). Dispozitivul de încărcare/pornire este acum gata de utilizare.

Avertizare!

Nu utilizați acest dispozitiv de încărcare/pornire pentru a încălca o baterie dacă tensiunea de lucru a bateriei nu este de 12V sau 24V.

Avertizare!

Caracteristicile bateriei conectate la dispozitiv trebuie să se potrivească în totalitate cu specificațiile dispozitivului de încărcare/pornire utilizat (vezi Secțiunea 2.2 a acestui manual).

4.3. Utilizare

Avertizare!

În timpul pornirii motorului și încărcării bateriei, clemele cablurilor de alimentare nu trebuie să se atingă între ele, de carcasa dispozitivului de încărcare/pornire, de vehicul sau de orice obiecte metalice.

4.3.1. Pornirea motorului

Avertizare!

Este interzisă pornirea motorului cu combustie internă al unui vehicul cu bateria deconectată de sistemul electric al vehiculului.

Avertizare!

Motorul unui vehicul poate fi pornit fără a încălca bateria în prealabil.

Avertizare!

Datorită curentului de încărcare ridicat generat de dispozitiv, nu este recomandată încărcarea bateriei în modul "pornire".

După pregătirea dispozitivului pentru pornirea motorului cu combustie internă al unui vehicul, setați întrerupătorul rețelei (2) (vezi Fig. 1) pe poziția "pornit", ceea ce va aprinde indicatorul cu lumină al întrerupătorului. Immediat după pornirea comutatorului rețelei, dispozitivul de încărcare/pornire va furniza curent de încărcare, iar ampermetrul va afișa curentul de încărcare actual.

Porniți motorul cu combustie internă al vehiculului folosind starterul electric. Procedura de pornire trebuie efectuată strict conform ciclurilor "pornire/pauză": 3 secunde de pornire, urmate de o pauză de 120 de secunde.

Numărul maxim permis de cicluri pentru o procedură de pornire este de 5. Dacă motorul vehiculului nu pornește, opriți procedura, determinați cauza și remediați defecțiunea.

Efectuați din nou procedura de pornire numai după ce dispozitivul de încărcare/pornire s-a răcit complet. Mai întâi, încălcați bateria timp de 10-15 minute. Selectați intensitatea curentului de încărcare în funcție de capacitatea bateriei și nivelul de descărcare.

Dacă încă o încercare de pornire a motorului eșuează, încălcați bateria timp de 25-30 de minute și repetați procedura de pornire. Immediat după pornirea motorului, opriți dispozitivul de încărcare/pornire setând comutatorul rețelei pe poziția "oprit" și deconectând cablul de la sursa de alimentare.

Deconectați clemele cablurilor de alimentare de la bornele bateriei.

Avertizare!

În timpul procedurii de pornire a motorului, puteți ajusta intensitatea curentului de pornire folosind comutatorul "min/max" (6) (vezi Fig. 1).

Avertizare!

Nu încercați porniri suplimentare dacă motorul vehiculului nu pornește după 5 încercări, deoarece există riscul de a deteriora dispozitivul de încărcare/pornire, bateria și echipamentul electric al vehiculului.

Avertizare!

În timpul pauzei, deconectați dispozitivul de încărcare/pornire de la sursa de alimentare.

Avertizare!

Nerespectarea cerințelor de mai sus poate duce la defectarea dispozitivului de încărcare/pornire și a componentelor electronice ale vehiculului.

4.3.2. Încărcarea bateriei

După pregătirea dispozitivului pentru încărcarea bateriei, setați întrerupătorul rețelei (2) (vezi Fig. 1) pe poziția "pornit"; aceasta va aprinde indicatorul cu lumină al întrerupătorului. Immediat după pornirea întrerupătorului rețelei, dispozitivul de încărcare/pornire va începe să furnizeze curent de încărcare, iar ampermetrul va afișa curentul de încărcare actual.

Odată ce bateria este complet încărcată, deconectați dispozitivul de la sursa de alimentare și detașați clemele cablurilor de alimentare de la bornele bateriei.

Avertizare!

Inițial, după pornirea dispozitivului de încărcare/pornire, curentul poate ajunge la 5-40A în funcție de rezistența internă (capacitatea), tensiunea de operare și nivelul de descărcare al bateriei.

Avertizare!

În timpul încărcării bateriei, puteți ajusta intensitatea curentului de încărcare folosind selectorul intervalului modului de încărcare (5) și comutatorul "min/max" (6) (vezi Fig. 1).

Avertizare!

O baterie este considerată complet încărcată atunci când curentul și tensiunea de încărcare rămân neschimbate timp de 1-2 ore. Durata încărcării bateriei va depinde de capacitatea acesteia și de nivelul de descărcare.

Avertizare!

Acest manual nu este un ghid pentru pornirea motoarelor cu combustie internă sau pentru încărcarea bateriilor vehiculelor. Pentru informații mai detaliate despre procesul de pornire a motoarelor și încărcarea bateriilor, consultați un specialist calificat sau materiale de referință.

Opțiuni de conectare a bateriilor

Opțiunile de conectare a bateriilor la dispozitivul de încărcare/pornire sunt ilustrate în Figurile 2-5.

Figura 2

Diagrama de conectare a cablurilor de alimentare de la dispozitivul de încărcare/pornire la o baterie cu o tensiune de lucru de 12V.

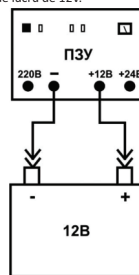
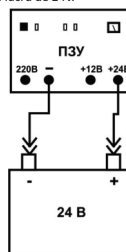


Figura 3

Diagrama de conectare a cablurilor de alimentare de la dispozitivul de încărcare/pornire la o baterie cu o tensiune de lucru de 24V.



Pentru a încălca mai multe baterii simultan, utilizați scheme de conectare în serie și/sau serie-paralel.

Avertizare!

Numărul de baterii care pot fi încărcate simultan depinde de capacitatea bateriilor și de puterea dispozitivului de încărcare/pornire.

Figura 4

Diagrama de conectare în serie a bateriilor cu o tensiune de lucru de 12V.

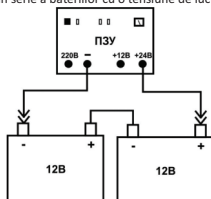
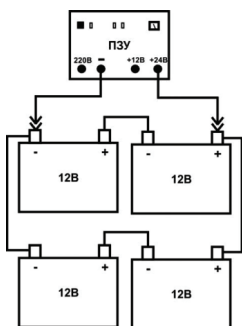


Figura 5

Diagrama de conectare serie-paralel a bateriilor cu o tensiune de lucru de 12V.



Avertizare!

Încărcarea simultană a mai multor baterii trebuie efectuată strict conform manualului de utilizare al bateriilor utilizate.

Avertizare!

Încărcarea simultană a mai multor baterii este posibilă doar dacă bateriile au același nivel de descărcare (de exemplu, un set de baterii de la un vehicul electric).

Avertizare!

Este interzisă încărcarea simultană a mai multor baterii dacă capacitatea lor totală depășește limita permisă pentru dispozitivul de încărcare/pornire, specificată în Secțiunea 2.2 a acestui manual.

4.4. Deconectare

Opriti întrerupătorul rețelei setând comutatorul "pornit/oprit" (2) (vezi Fig. 1) în poziția "oprit".

Deconectați cablul de alimentare (13) (vezi Fig. 1) de la sursa de alimentare.

Detashați clemele cablurilor de alimentare (11, 12) (vezi Fig. 1) de la bornele bateriei.

Deconectați cablul de alimentare (12) (vezi Fig. 1) de la borna dispozitivului de încărcare/pornire.

Efectuați o inspecție de control a dispozitivului (vezi Secțiunea 5 a acestui manual, "Mentenanță").

Asigurați cablurile de rețea și cablurile de alimentare cu elemente de fixare speciale.

4.5. Sistem de protecție

Protecție la supraîncălzire

Acest sistem de urgență este conceput pentru a preveni defectarea dispozitivului de încărcare/pornire din cauza supraîncălzirii și pentru a preveni potențiale incendii când bobina transformatorului se supraîncălzeste. În timpul funcționării prelungite a dispozitivului de încărcare/pornire și/sau la temperaturi ambientale ridicate, sistemul de protecție la supraîncălzire se poate activa și alimentarea va fi întreruptă.

Funcționarea dispozitivului de încărcare/pornire va fi reluată automat odată ce dispozitivul s-a răcit.

Protecție împotriva conectării incorecte a cablurilor de alimentare (Polaritate inversă)

Protecție pentru dispozitivul de încărcare/pornire și baterie:

Dacă clemele cablurilor de alimentare sunt conectate incorect la bornele bateriei (adică clemă cu mănere roșii la borna "+", clemă cu mănere negre la borna "+");

Când o baterie de 12V este conectată la borna "+24V" a dispozitivului de încărcare/pornire.

Protecție la suprasarcină

Protecție pentru dispozitivul de încărcare/pornire:

Când există o creștere a tensiunii în sursa de alimentare;

Când curentul de încărcare depășește limita maximă admisă pentru dispozitivul de încărcare/pornire.

Protecție la scurtcircuit

Protecție pentru dispozitivul de încărcare/pornire:

În cazul unui scurtcircuit în sursa de alimentare;

Când clemele de contact ale dispozitivului de încărcare/pornire se ating între ele;

Când sunt conectate la bornele bateriei care au plăci intern scurtcircuitate.

Avertizare!

Utilizați doar siguranțe de circuit pentru curent continuu cu rating corespunzător.

5. Mentenanță

Avertizare!

Înainte de a începe orice lucrări de mentenanță a dispozitivului de încărcare/pornire, deconectați sursa de alimentare și detașați clemele cablurilor de alimentare de la bornele bateriei. Deconectați cablul de alimentare "+" de la dispozitivul de încărcare/pornire.

Dispozitivele de încărcare/pornire PARTNERPRO PP280A folosesc componente electronice moderne, ceea ce înseamnă că nu necesită întreținere regulată, cu excepția curățării. Cu toate acestea, pentru a asigura funcționarea fiabilă a dispozitivului pe o perioadă extinsă de utilizare și depozitare, efectuați regulat o simplă verificare.

Activitățile de mentenanță prevăzute sunt următoarele:

- Inspecție;
- Întreținere tehnică.

Efectuați o inspecție înainte și după fiecare utilizare a dispozitivului de încărcare/pornire sau după transportarea acestuia. În timpul inspecției, curățați partea exterioră a carcasei dispozitivului de praf și murdărie, asigurați-vă că nu există daune la carcasa și verificați ca mecanismele de control și monitorizare, siguranțele, bornele, cablurile de alimentare și clemele de contact să fie în stare bună. Dacă găsiți semne de coroziune, îndepărtați cu atenție rugina și aplicați substanță anticorozivă pe zonele afectate.

Efectuați întreținerea tehnică a dispozitivului de încărcare/pornire cel puțin o dată la trei luni pentru a îndepărta praful și murdăria acumulate în interiorul carcasei și pentru a verifica starea componentelor electronice. Pentru aceasta, desurubați cu grijă suruburile (utilizați o șurubelniță în cruce) și îndepărtați capacul protector. După finalizarea lucrărilor de mentenanță, puneți la loc capacul protector și strângeți bine suruburile.

Notă!

În funcție de frecvența utilizării dispozitivului de încărcare/pornire și de condițiile de mediu, întreținerea tehnică poate fi efectuată mai frecvent. Atunci când curățați dispozitivul de praf și murdărie, nu îndoiți cablurile și nu aplicați forță asupra componentelor pentru a evita deteriorarea.

Avertizare!

Reparațiile componentelor electronice ale dispozitivului de încărcare/pornire trebuie efectuate doar de un specialist calificat. Dacă întâmpinați dificultăți în timpul întreținerii dispozitivului, solicitați asistență de la un centru de servicii.

Înlocuirea siguranței circuitului AC

Când există o creștere a tensiunii în sursa de alimentare sau un scurtcircuit în rețeaua electrică, sistemul de protecție se activează, determinând arderea siguranței circuitului AC. Pentru a înlocui această siguranță, desurubați cu grijă suruburile (utilizați o șurubelniță în cruce) și îndepărtați capacul protector (1) (vezi Fig. 1). Înlocuiți siguranța arsă, reinstalați capacul protector și strângeți bine suruburile.

Avertizare!

Utilizați doar siguranța circuitului AC cu ratingul corespunzător specificat în datele tehnice (vezi Secțiunea 2.2).

Înlocuirea siguranței circuitului DC

Siguranța circuitului DC poate ceda în următoarele cazuri:

- Când clemele de contact ale cablului de alimentare sunt conectate incorect (inversate) la bornele bateriei;
- Când o baterie de 12V este conectată la borna "+24V" a dispozitivului de încărcare/pornire;
- Când curentul de încărcare depășește limita maximă admisă;
- Când clemele de contact ale cablului de alimentare ale dispozitivului de încărcare/pornire se ating între ele;
- Când sunt conectate la clemele de contact ale unei baterii cu plăci interne scurtcircuitate.

Pentru a înlocui siguranța circuitului DC, îndepărtați cu grijă capacul siguranței (7) (vezi Fig. 1) și slăbiți piulițele de fixare. Înlocuiți siguranța arsă, strângeți bine piulițele și reinstalați capacul siguranței în poziția sa inițială.

6. Transportare și depozitare

6.1. Transportare

Avertizare!

Nu transportați dispozitivul de încărcare/pornire cu cablurile de alimentare și de rețea conectate la rețeaua electrică. Evitați să transportați dispozitivul trăgând de cablurile de alimentare sau de rețea.

Dispozitivul de încărcare/pornire este proiectat pentru portabilitate și dispune de o carcasă durabilă care oferă protecție fiabilă a componentelor electronice. Cu toate acestea, acesta necesită manipulare atentă în timpul transportării și condiții adecvate de depozitare.

Apucați dispozitivul de încărcare/pornire doar de mânerul desemnat.

Puteți transporta dispozitivul de încărcare/pornire folosind orice mijloc de transport care asigură siguranța acestuia, în conformitate cu regulamentele generale de transport. Asigurați-vă că dispozitivul nu este deteriorat în timpul transportării și evitați să plasați obiecte grele pe acesta.

În timpul încărcării, descărcării și transportării, protejați dispozitivul de lovituri sau de precipitații atmosferice.

Când plasați și fixați dispozitivul de încărcare/pornire în vehicule, asigurați-vă că rămâne stabil și nu se mișcă în timpul transportării.

Condițiile permise de transportare pentru dispozitivul de încărcare/pornire includ o temperatură ambiantă cuprinsă între -15°C și +55°C și o umiditate relativă a aerului de până la 90%.

Avertizare!

Când mutați dispozitivul de încărcare/pornire de la temperaturi scăzute (sub 0°C) într-un mediu cald, este permis să utilizați dispozitivul nu mai devreme de 5 ore după sosire. Respectați acest interval de timp pentru a elimina orice posibilă condensare. Dacă dispozitivul de încărcare/pornire este utilizat imediat după ce a fost mutat de la temperaturi scăzute, acesta poate funcționa cu defecțiuni.

6.2. Depozitare

Avertizare!

Depozitați dispozitivul de încărcare/pornire într-o zonă bine ventilată, la temperaturi cuprinse între -15°C și +55°C și cu o umiditate relativă a aerului care nu depășește 90%. Înainte de depozitarea pe termen lung, dispozitivul de încărcare/pornire trebuie pregătit în mod corespunzător.

Pregătirea pentru depozitare:

Deconectați alimentarea dispozitivului de încărcare/pornire și detașați clemele cablurilor de alimentare de la bornele bateriei. De asemenea, deconectați cablul de alimentare "+" de la dispozitivul de încărcare/pornire.

Curățați suprafața exterioară a dispozitivului, cablurile de alimentare și clemele de praf și murdărie. Aplicați un strat subțire de substanță anticorozivă pe bornele dispozitivului și pe clemele cablurilor de alimentare.

Asigurați cablurile de alimentare cu elemente de fixare speciale.

Notă!

După ce dispozitivul a fost depozitat o perioadă de timp și acum aveți nevoie să-l utilizați, curățați bornele și clemele cablurilor de alimentare de unsoare.

Avertizare!

Este interzisă depozitarea dispozitivului de încărcare/pornire în aceeași încăpere cu substanțe inflamabile, acizi, alcalii, îngrășăminte minerale și alte substanțe agresive.

7. Posibile defecțiuni și remedieri

Defecțiune	Cauză	Remediere
Dispozitivul nu funcționează (nu se aude sunetul generat de transformator)	Siguranța pentru circuitele AC sau DC este defectă	Înlocuiți siguranța
	Protecția împotriva supraîncălzirii dispozitivului s-a activat	Opriți dispozitivul, contactați un centru de servire
	Protecția împotriva supraîncălzirii dispozitivului a eșuat	Contactați un centru de servire
	Cablul de alimentare este deteriorat	Înlocuiți cablul
	Nu există alimentare în rețeaua electrică	Determineți cauzele
	Dispozitivul de încărcare/pornire este defect	Contactați un centru de servire

Dispozitivul este funcțional, dar nu reușește să pornească motorul cu combustie internă al vehiculului	Bateria este deconectată (sau contact slab) de la rețeaua de bord a vehiculului	Conectați bateria (verificați contactele)
	Cablurile de alimentare sunt deteriorate	Contactați un centru de servire
	Puterea dispozitivului este insuficientă pentru pornirea motorului	Mai întâi, reîncărcați bateria, apoi încercați din nou să porniți motorul
	Dispozitivul este supraîncălzit (procedura de pornire a motorului a fost întreruptă)	Permiteți dispozitivului să se răcească complet
Ampermetrul nu indică curent de încărcare	Bateria este defectă	Opriți dispozitivul, deconectați bateria
	Clemele cablurilor de alimentare nu sunt conectate la bornele bateriei	Conectați
	Contact slab la bornele dispozitivului de încărcare/pornire și/sau ale bateriei	Verificați/asigurați contactul
	Ampermetrul este defect	Contactați un centru de servire
Miros de ars, miros distinctiv de izolație arsă, fum care iese din interiorul carcasei	Sistemul de protecție împotriva supraîncălzirii este defect	Opriți imediat dispozitivul, chiar dacă poate fi încă utilizat, și contactați un centru de servire
Senzație de șoc electric la atingerea carcasei dispozitivului	Nu există împământare	Opriți dispozitivul, asigurați-vă că priza electrică la care este conectat cablul dispozitivului este corect împământată
Când dispozitivul de încărcare/pornire este alimentat și bateria este conectată, dispozitivul se oprește (siguranțele pentru circuitele DC/AC sunt arse)	Bateria este defectă	Opriți dispozitivul, deconectați bateria și înlocuiți siguranța DC
	Ratingul siguranței pentru circuitul DC/AC nu corespunde celui specificat în secțiunea 2.2 a acestui manual	Opriți dispozitivul și înlocuiți siguranța cu alta de rating corespunzător
	Cablurile de alimentare sunt conectate incorect la baterie (polaritate inversă)	Opriți dispozitivul și asigurați-vă că cablurile de alimentare sunt conectate corect la bornele bateriei
	Tensiune ridicată în rețea	Opriți dispozitivul de încărcare/pornire, înlocuiți siguranța DC și conectați dispozitivul la o priză de 220V
	Surtcircuit în sursa de alimentare și/sau rețeaua de încărcare (siguranțele sunt arse)	Identificați și rectificați cauza scurtcircuitului, înlocuiți siguranța corespunzătoare
	Dispozitivul este defect	Contactați un centru de servire
Dispozitivul este conectat la priză și este pornit, dar indicatorul cu lumină butonului "pornit/oprit" nu se aprinde.	Indicatorul cu lumină este defect	Înlocuiți sau contactați un centru de servire

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Уважаемый покупатель!

Мы выражаем вам свою благодарность за выбор продукции PARTNERPRO. Все устройства этой торговой марки разработаны и изготовлены по новейшим технологиям, обеспечивающим полное соответствие современным стандартам качества iso 9000 и iso 9001. Вся техника PARTNERPRO перед поступлением в продажу проходит тестирование, что является дополнительной гарантией ее надежной работы на долгие годы при условии соблюдения правил эксплуатации и мер предосторожности.

Внимание!

Внимательно изучите данное руководство перед началом использования устройства.

Данное руководство содержит всю информацию о пуско-зарядном устройстве, необходимую для его правильного использования и обслуживания, а также необходимые меры безопасности при работе устройства. Рекомендуем сохранить руководство, чтобы пользоваться им на протяжении всего срока службы пуско-зарядного устройства.

Однако следует понимать, что руководство не описывает абсолютно все ситуации, возможные в процессе эксплуатации пуско-зарядного устройства. В случае возникновения серьезных неисправностей, не описанных в данном руководстве, или при необходимости получения дополнительной информации, обратитесь в сервисный центр по обслуживанию продукции PARTNERPRO.

Производитель не несет ответственность за возможные повреждения, причиненные устройству в результате неправильного обращения с ним или использования устройства не по назначению. PARTNERPRO постоянно работает над усовершенствованием своей продукции и, в связи с этим, оставляет за собой право на вносимые изменения, не затрагивающих основные принципы управления, как во внешний вид, конструкцию и оснащение устройства, так и в содержание данного руководства без уведомления потребителей. Все возможные изменения будут направлены только на улучшение и модернизацию устройства.

ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА И ВНЕШНИЙ ВИД

1.1. Описание

Пуско-зарядные устройства PARTNERPRO PP280A

(далее по тексту – пуско-зарядное устройство) предназначены:

- Для зарядки в автоматическом режиме свинцово-кислотных (lead acid), железоникелевых (fep), никель-кадмиевых (ni-cd), никель-металл-гидридных (nimh), литий-ионных (li-ion), литий полимерных (li-pol), никель-цинковых (nizn) аккумуляторных батарей с рабочим напряжением 12В и 24В емкостью 20Ач и выше;

• Для пуска двигателя внутреннего сгорания транспортного средства электрическим стартером при разряженной аккумуляторной батарее с рабочим напряжением 12 В или 24 В емкостью 20 Ач и выше.

Пуско-зарядное устройство может использоваться как в стационарных условиях (на станциях технического обслуживания автомобилей, в гаражах и т.д.), так и в полевых условиях в составе мобильных комплексов, снабженных бензиновыми или дизельными миниэлектростанциями.

Отличительной особенностью данных моделей пуско-зарядных устройств является то, что пуск двигателя внутреннего сгорания транспортного средства можно осуществлять как с полностью разряженной аккумуляторной батареей, так и с предельно малой частичной подзарядкой аккумулятора. Пуск двигателя осуществляется за счет возможности пуско-зарядного устройства выдавать большой ток, в несколько раз превышающий ток зарядного устройства.

Пуско-зарядное устройство состоит из преобразователя напряжения (трансформатора), выпрямителя переменного тока, амперметра, системы защиты, органов управления и контроля. Простота устройства является фактором его надежности, обеспечивающим безотказную работу пуско-зарядного устройства в процессе эксплуатации. Благодаря использованию современных разработок и технологий, данная продукция обладает оптимальными рабочими характеристиками, а также отличается долговечностью и износостойкостью основных частей и деталей.

Помимо высоких показателей надежности и производительности работы пуско-зарядные устройства PARTNERPRO обладают рядом других явных преимуществ, в число которых входят:

- Компактность;
- Зарядка аккумуляторной батареи в автоматическом режиме;
- Двойной вольтаж зарядки 12в/24в;
- Два режима пуска;
- Четыре режима зарядки;
- Защита устройства и аккумуляторной батареи от неправильного подключения;
- Защита от короткого замыкания;
- Защита от перегрузки;
- Защита от перегрева.

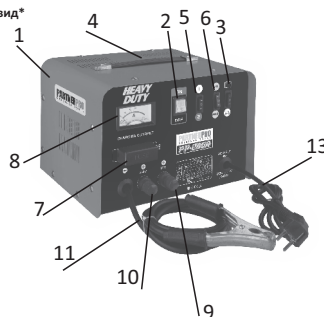
Внимание!

Пуско-зарядное устройство подключается к однофазным питающим электросетям общего назначения (миниэлектростанции) с переменным током напряжением 220 В частотой 50Гц.

Внимание!

Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить во внешний вид, конструкцию и комплект поставки, руководства по эксплуатации пуско-зарядного устройства незначительные изменения, не влияющие на работу устройства.

1.2. Внешний вид* Рисунок 1



1. Защитный кожух.
2. Сетевой выключатель со световым индикатором (клавиша «вкл/выкл»).
3. Клавиша выбора режима «зарядка/пуск».
4. Ручка для переноски.
5. Клавиша выбора диапазонов режима зарядки (1или2).
6. Переключатель силы зарядного/пускового тока «мин/макс».
7. Крышка лавового предохранителя цепи постоянного тока.
8. Амперметр (стрелочный индикатор тока зарядки).
9. Клемма подсоединения силового кабеля «+24в».
10. Клемма подсоединения силового кабеля «+12в».
11. Силовой кабель (черный) с контактным зажимом «-».
12. Силовой кабель (красный) с контактным зажимом «+».
13. Кабель электропитания с силовой вилкой.

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Комплект поставки

- Пуско-зарядное устройство с кабелем электропитания, силовыми кабелями и ручкой для переноски.
- Комплект предохранителей.
- Руководство по эксплуатации.
- Упаковка.

2.2. Технические данные

TYPE: PP280A				
IP21				
 1-50Hz	U _i = 220 240V			
cd 1 2V	20A m oy/arit 30A e ff	P 1 800W	 Min 20 A h Max 3 00A h	
cd 2 4V	20A m oy/arit 30A e ff	P 1 400W	 Min 20 A h Max 3 00A h	
booster 1 2V (1V/ell)	120A m oy/arit180A e ff	5 sec.ON:30 s ec.OFF@5c cycles		
booster 2 4V (1V/ell)	120A m oy/arit 180A e ff	5 sec.ON:30 s ec.OFF@5c cycles		
FUSE 				
N°1 x 5 0AMP x N°1 x 50AMP				

3. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание!

Следуйте инструкции по эксплуатации и соблюдайте меры предосторожности для обеспечения вашей безопасности, а также безопасности окружающих людей и животных. Используйте устройство только по назначению. Неправильное использование пуско-зарядного устройства может привести к травмам различной степени тяжести и материальному ущербу.

Запрещается

- Включать и эксплуатировать устройство лицам, не изучившим правила техники безопасности и порядок эксплуатации пуско-зарядного устройства.
- Включать и эксплуатировать устройство в случае болезни, в состоянии утомления, наркотического или алкогольного опьянения, а также под воздействием сильнодействующих лекарственных препаратов, снижающих скорость реакции и внимание.
- Включать и эксплуатировать устройство детям и подросткам моложе 18 лет, за исключением учеников старше 16 лет, обучающихся работе пуско-зарядным устройством под пристальным присмотром инструктора.

- Включать и эксплуатировать устройство при наличии каких-либо повреждений.
- Использовать самодельные или поврежденные кабель электропитания, силовые кабели и сетевой удлинитель.
- Использовать какие-либо удлинители силовых кабелей.
- Самостоятельно заменять неисправные силовые кабели и кабель электропитания.
- Заряжать аккумулятор, который находится на штатном месте в изделии (автомобиле, агрегате, аппарате).
- Переносить устройство за сетевой или силовые кабели.
- Заряжать аккумулятор, если пуско-зарядное устройство установлено внутри транспортного средства, в непосредственной близости от источников тепла, ближе 15 метров от места размещения легко воспламеняющихся материалов, горючих и взрывчатых веществ.
- Включать пуско-зарядное устройство, если на его корпусе закрыты вентиляционные отверстия.
- Включать пуско-зарядное устройство при снятом защитном кожухе, так как устройство содержит части и детали, находящиеся под напряжением питающей электросети.
- Заряжать одноразовые источники электрической энергии («батарейки») и аккумуляторные батареи, не подлежащие зарядке данным устройством.
- Осуществлять пуск двигателя транспортного средства, на котором установлен неисправный аккумулятор.
- Осуществлять пуск двигателя транспортного средства и заряжать аккумуляторные батареи, если пуско-зарядное устройство имеет неисправности любого характера.
- Подсоединять пуско-зарядное устройство к электрической розетке, которая не имеет заземления.
- Осуществлять пуск двигателя внутреннего сгорания транспортного средства напрямую без аккумулятора.

Внимание!

При осуществлении пуска двигателя пуско-зарядным устройством, аккумуляторная батарея даже в полностью разряженном состоянии способна демпфировать значительные скачки напряжения, возникающие в пусковой сети, и сохраняя тем самым электрооборудование от повреждения.

Внимание!

Перед переключением, проверкой состояния и техническим обслуживанием пуско-зарядного устройства отключите его от сети электропитания и отсоедините от клемм аккумулятора контактные зажимы силовых кабелей.

Перед пуском двигателя транспортного средства или зарядкой аккумулятора внимательно изучите руководства по эксплуатации транспортного средства и аккумуляторной батареи, следуйте их требованиям.

Не разрешайте пользоваться пуско-зарядным устройством детям и лицам с ограниченными возможностями.

Чтобы не допустить возгорания устройства во время работы не накрывайте его и не допускайте воздействия на пуско-зарядное устройство прямых солнечных лучей. Не оставляйте пуско-зарядное устройство включенным без присмотра, отключайте его от источника электропитания сразу же после окончания работ.

Не прикасайтесь к контактным зажимам силовых кабелей во время пуска двигателя транспортного средства или зарядки аккумулятора. Постоянно следите за тем, чтобы при подключенном к электросети устройстве контактные зажимы силовых кабелей не прикасались друг к другу, к посторонним металлическим предметам, корпусу пуско-зарядного устройства и корпусу транспортного средства.

Не используйте сетевой и силовые кабели, если у них повреждена или изношена изоляция.

Внимание!

Будьте предельно внимательны при подсоединении к устройству силового кабеля «+». Правильно выбирайте вольтаж пуска или зарядки в зависимости от рабочего напряжения аккумуляторной батареи (напряжения бортовой сети транспортного средства).

Перед включением устройства убедитесь, что параметры аккумулятора, сетевого удлинителя, силового розетки и электрической сети соответствуют техническим характеристикам пуско-зарядного устройства (см. п. 2.2.2. Данное руководство).

Осуществляя зарядку обслуживаемых аккумуляторных батарей, извлеките пробки из заливных отверстий аккумуляторных банок. Очень важно, чтобы банки не были герметично закрыты, так как при заряде аккумулятора выделяются газы, которые должны выходить наружу, иначе корпус аккумулятора может разорваться. При этом не допускайте попадания внутрь аккумуляторных банок пыли и мусора.

Внимание!

Во время зарядки аккумуляторные батареи, подлежащие обслуживанию (кислотные, щелочные), вырабатывают ядовитые горючие газы. Зарядку таких аккумуляторов осуществляйте только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом помещении. Избегайте возникновения пламени и искр при зарядке аккумулятора. Не допускайте попадания электричества на открытые части тела, одежду и корпус пуско-зарядного устройства – опасность получения химического ожога и порчи имущества. Если электрический ток попал на открытые части тела или в глаза, немедленно промойте пораженные участки чистой водой с мылом и обратитесь за помощью в соответствующее медицинское учреждение.

Не осуществляйте пуск двигателя транспортного средства и не заряжайте аккумулятор в дождь, снег или мокрыми руками. Если пуско-зарядное устройство намокло, перед включением насухо его вытрите. Не лейте воду на устройство и не мойте его. Если влага попала внутрь корпуса, немедленно отключите пуско-зарядное устройство от электросети и обратитесь в сервисный центр.

Постоянно следите за исправностью устройства. В случае отказа в работе, появлении запаха, характерного для горелой изоляции, пламени, искр, немедленно прекратите работу и обратитесь в сервисный центр.

Во избежание переворачивания пуско-зарядного устройства во время работы не включайте устройство до тех пор, пока не установите его на ровной горизонтальной поверхности. Убедитесь в том, что есть достаточно места (не менее 0,5 м с каждой стороны и сверху) для обеспечения вентиляции.

Чтобы исключить потерю тока пуска или зарядки, образования искр, хорошо очистите клеммы аккумуляторной батареи от окиси.

В процессе эксплуатации, хранения и транспортировки защищайте пуско-зарядное устройство от воздействия на него атмосферных осадков, водяных паров, агрессивных веществ и механических повреждений.

Внимание!

Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать пуско-зарядное устройство, обратитесь в сервисный центр.

Данное руководство не может учесть всех случаев, которые могут возникнуть в реальных условиях эксплуатации пуско-зарядного устройства. Поэтому при работе с пуско-зарядным устройством всегда следует руководствоваться здравым смыслом, соблюдать предельное внимание и аккуратность.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.1. Контроль перед включением

Аккуратно извлеките пуско-зарядное устройство из упаковочной коробки, не допуская ударов и механического воздействия на устройство.

Осмотрите пуско-зарядное устройство на предмет механических повреждений корпуса, органов управления и контроля, кабеля электропитания, силовых кабелей, контактных зажимов, а также клемм подсоединения силового кабеля (клеммы «+12в» и «+24в»).

Убедитесь в надежности поверхности, на которую установлено устройство, чтобы не допустить его опрокидывания.

Убедитесь, что сетевой выключатель (2) (см. Рис. 1) находится в положении «выкл».

4.2. Подготовка к работе

Внимание!

Прежде чем осуществить пуск двигателя внутреннего сгорания транспортного средства или зарядку аккумулятора внимательно изучите руководства по эксплуатации транспортного средства, аккумуляторной батареи и следуйте их требованиям.

Внимание!

Источник электропитания, к которому подключается пуско-зарядное устройство, должен быть снабжен автоматическим предохранителем (плавким предохранителем) с соответствующим током срабатывания. Мощность источника электропитания должна быть достаточной для обеспечения надежной работы пуско-зарядного устройства. Нельзя подключать устройство к источникам электропитания с параметрами, отличными от указанных в разделе 2.2. Данное руководство, так как это приведет к выходу пуско-зарядного устройства из строя.

Внимание!

Номинальный ток автоматического предохранителя не должен превышать допустимых токовых нагрузок для электрической проводки домашней сети. Электрическая розетка должна быть заземлена. Подключайте устройство только к розеткам стандарта 2P+T или ее аналогам с соответствующей пропускной способностью (не менее 25А).

4.2.1.

Рис. 1)

Проверка работоспособности устройства без подсоединения к аккумулятору (см. Убедитесь, что контактный зажим силового кабеля (11) не соприкасается с клеммой «+12в» (9) и «+24в» (10) (см. Рис. 1).

Установите органы управления в положение, обеспечивающее минимальную силу зарядного тока: клавишу выбора режима «зарядка/пуск» (3) в положение «зарядка»; клавишу выбора диапазонов режима зарядки (5) в положение «1»; переключатель силы зарядного/пускового тока (6) в положение «мин».

Подсоедините кабель электропитания (13) к источнику однофазного переменного тока напряжением 220В частотой 50 Гц (электрической розетке, миниэлектростанции), при этом силовые кабели с контактными зажимами не должны соприкасаться друг с другом и должны находиться на изолированной поверхности.

Установите клавишу сетевой выключателя (2) в положение «вкл». При этом будет светиться световой индикатор выключателя и слышно характерное гудение трансформатора, что свидетельствует об исправности пуско-зарядного устройства (по возможности проверьте вольтметром или тестером наличие выходного напряжения «+12 В»/«+24 В» на соответствующих контактных разъемах устройства).

Если напряжение на зажимах отсутствует, обратитесь к разделу 7 «возможные неисправности и пути их устранения» данного руководства.
Установите клавишу сетевого выключателя (2) в положение «выкл» и отсоедините кабель электропитания от источника электросети.

4.2.2.

Подготовка устройства к запуску

Внимание!

Запрещается использовать данное пуско-зарядное устройство для пуска двигателя внутреннего сгорания транспортного средства, если напряжение бортовой сети транспортного средства имеет значение, отличное от 12 В или 24В.

Внимание!

Пуско-зарядными устройствами моделей PP280A рекомендуется запускать двигатель внутреннего сгорания транспортного средства, на котором установлена аккумуляторная батарея с пусковым током (током холодной прокрутки) не более 600А.

Убедитесь, что напряжение бортовой сети транспортного средства имеет значение 12 В или 24 В. Убедитесь, что мощности пуско-зарядного устройства будет достаточно для гарантированного пуска двигателя.

Убедитесь, что ключ в замке зажигания транспортного средства отсутствует или находится в положении «off» («выкл»).

В зависимости от рабочего напряжения бортовой сети транспортного средства подсоедините силовую кабель (12) к контактной клемме пуско-зарядного устройства «+12 В» или «+24 В». Надежно затяните от руки клемму.

Очистите контактные клеммы аккумулятора от пыли, грязи и окиси.

Соблюдайте полярность подсоедините контактные зажимы силовых кабелей (11, 12) (см. Рис. 1) к клеммам аккумуляторной батареи (красный кабель к клемме «+» акб, черный кабель к клемме «-» акб). Убедитесь в надежности контакта.

Установите клавишу выбора режима зарядки/пуска (3) (см. Рис. 1) в положение переключателя силы зарядного/пускового тока «мин/макс» (6) (см. Рис. 1) в положение «мин» — для осуществления пуска минимальным пусковым током, или в положение «макс» — для осуществления пуска максимальным пусковым током.

Подсоедините кабель электропитания (13) (см. Рис. 1) к источнику однофазного переменного тока напряжением 220 В частотой 50Гц (электрической розетке, мини электростанции).

Пуско-зарядное устройство готово к работе.

Внимание!

В режиме «пуск» клавиша выбора диапазонов режима зарядки (5) (см. Рис.1) не функционирует.

4.2.3.

Подготовка устройства к зарядке

Убедитесь, что аккумулятор, который вы планируете зарядить, имеет рабочее напряжение 12 В или 24В.

В зависимости от значения рабочего напряжения аккумулятора подсоедините силовую кабель красного цвета к контактной клемме пуско-зарядного устройства «+12 В» или «+24 В». Надежно затяните от руки клемму.

Очистите контактные клеммы аккумулятора от пыли, грязи и окиси.

Соблюдайте полярность, подсоедините контактные зажимы силовых кабелей (11, 12) (см. Рис. 1) к клеммам аккумуляторной батареи (зажим красного кабеля к клемме «+» акб, зажим черного кабеля к клемме «-» акб). Убедитесь в надежности контакта.

Установите клавишу выбора режима зарядки/пуска (3) (см. Рис. 1) в положение «зарядка».

Установите желаемый ток зарядки аккумуляторной батареи (от меньшего показателя к большему) (см. Рис. 1): клавиша выбора диапазонов режима зарядки в положении «1», переключатель силы зарядного/пускового тока в положении «мин»; клавиша выбора диапазонов режима зарядки в положении «1», переключатель силы зарядного/пускового тока в положении «макс»; клавиша выбора диапазонов режима зарядки в положении «2», переключатель силы зарядного/пускового тока в положении «мин»; клавиша выбора диапазонов режима зарядки в положении «2», переключатель силы зарядного/пускового тока в положении «макс».

Подсоедините кабель электропитания (13) (см. Рис. 1) к источнику однофазного переменного тока напряжением 220 В частотой 50Гц (электрической розетке, мини-электростанции).

Пуско-зарядное устройство готово к работе.

Внимание!

Запрещается использовать данное пуско-зарядное устройство для зарядки аккумулятора, если рабочее напряжение аккумуляторной батареи имеет значение, отличное от 12 В или 24В.

Внимание!

Характеристики аккумуляторной батареи, подключаемой к устройству, должны полностью соответствовать характеристикам используемого пуско-зарядного устройства (см. П.2.2. Данного руководства).

4.3. Работа

Внимание!

Во время пуска двигателя и зарядки аккумулятора контактные зажимы силовых кабелей не должны прикасаться друг к другу, к корпусу и клеммам пуско-зарядного устройства и транспортного средства, к посторонним металлическим предметам.

4.3.1.

Пуск двигателя

Внимание!

Запрещено осуществлять пуск двигателя внутреннего сгорания транспортного средства при отсоединенном от бортовой сети аккумуляторе.

Внимание!

Пуск двигателя внутреннего сгорания транспортного средства можно осуществлять без предварительной подзарядки аккумулятора.

Внимание!

В связи с большим значением зарядного тока, выдаваемого устройством, не рекомендуется осуществлять зарядку аккумуляторной батареи в режиме «пуск».

После подготовки устройства к пуску двигателя внутреннего сгорания транспортного средства установите клавишу сетевого выключателя (2) (см. Рис. 1) в положение «выкл», при этом будет светиться световой индикатор выключателя.

Сразу же после включения сетевого выключателя пуско-зарядное устройство будет выдавать зарядный ток, а амперметр будет отображать текущий ток зарядки.

Выполните пуск двигателя внутреннего сгорания транспортного средства при помощи электрического стартера. Процедура пуска должна осуществляться строго в соответствии с циклами пуск/пауза: 3 секунды пуск, 120 секунд пауза.

Максимально допустимое количество циклов одной процедуры пуска – 5. Если двигатель транспортного средства при этом не запустился, прервите процедуру пуска, выясните причину и устраните неисправность.

Повторную процедуру пуска выполнять только после полного остывания пуско-зарядного устройства, при этом вначале подзарядите аккумуляторную батарею в течение 10-15 минут. Силу зарядного тока выберите в зависимости от емкости аккумулятора и степени его разрядки.

Если очередная попытка запуска двигателя оказалась безуспешной, подзарядите аккумуляторную батарею на протяжении 25-30 минут и еще раз повторите процедуру пуска.

Сразу же после успешного запуска двигателя обесточьте пуско-зарядное устройство, установив сетевой выключатель в положение «выкл» и отсоединив кабель электропитания от электросети.

Отсоедините контактные зажимы силовых кабелей от клемм аккумулятора.

Внимание!

Во время процедуры пуска двигателя можно регулировать силу пускового тока с помощью переключателя «мин/макс» (6) (см. Рис. 1)

Внимание!

Не пытайтесь проводить дальнейшие пуски, если двигатель транспортного средства не заводится после 5 попыток, так как есть опасность выхода из строя пуско-зарядного устройства, аккумуляторной батареи и электрооборудования транспортного средства.

Внимание!

Во время паузы отключите пуско-зарядное устройство от источника электропитания.

Внимание!

Несоблюдение вышеизложенных требований может привести к выходу из строя пуско-зарядного устройства, а также электронной составляющей транспортного средства.

4.3.2. Зарядка аккумулятора

После подготовки устройства к зарядке аккумулятора установите клавишу сетевого выключателя (2) (см. Рис. 1) в положение «выкл», при этом будет светиться световой индикатор выключателя.

Сразу же после включения сетевого выключателя пуско-зарядное устройство будет выдавать зарядный ток, а амперметр будет отображать текущий ток зарядки.

После того, как аккумуляторная батарея будет заряжена, отключите устройство от сети электропитания и отсоедините контактные зажимы силовых кабелей от клемм аккумулятора.

Внимание!

В первый момент после включения пуско-зарядного устройства величина тока может достигать 5 А0А в зависимости от внутреннего сопротивления (емкости), рабочего напряжения и степени разрядки аккумуляторной батареи.

Внимание!

Во время зарядки аккумулятора можно регулировать силу зарядного тока с помощью клавиши выбора диапазонов режима зарядки (5) и переключателя «мин/макс» (6) (см. Рис. 1).

Внимание!

Аккумуляторная батарея считается полностью заряженной, когда ток и напряжение при зарядке остаются неизменными на протяжении 1-2 часов.

Продолжительность зарядки аккумуляторной батареи будет зависеть от емкости аккумулятора и степени его разрядки.

Внимание!

Данное руководство не является пособием по пуску двигателя внутреннего сгорания транспортного средства и зарядке аккумуляторных батарей.

За получением более полной информации о процессе пуска двигателя и зарядки аккумуляторной батареи обратитесь к квалифицированному специалисту или к справочным материалам. Варианты подсоединения аккумуляторных батарей. Варианты подсоединения аккумуляторных батарей к пуско-зарядному устройству представлены на рисунках 2-5.

Рисунок 2

Схема подсоединения силовых кабелей пуско-зарядного устройства к аккумулятору, имеющему рабочее напряжение 12В

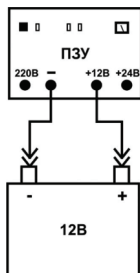
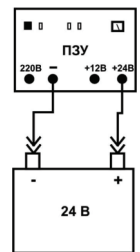


Рисунок 3

Схема подсоединения силовых кабелей пуско-зарядного устройства к аккумулятору, имеющему рабочее напряжение 24В



Чтобы осуществить зарядку нескольких аккумуляторов одновременно, используйте схемы последовательного и/или параллельно-последовательного соединения.

Внимание!

Количество одновременно заряжаемых аккумуляторных батарей зависит от емкости аккумуляторов и мощности пуско-зарядного устройства.

Рисунок 4

Схема последовательного соединения аккумуляторов с рабочим напряжением 12В

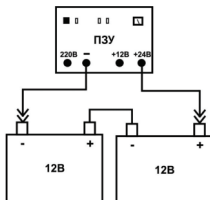
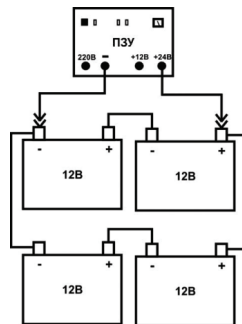


Рисунок 5

Схема параллельно-последовательного соединения аккумуляторов с рабочим напряжением 12 В.



Внимание!

Одновременная зарядка нескольких аккумуляторных батарей должна осуществляться строго в соответствии с руководством по эксплуатации используемых аккумуляторов.

Внимание!

Одновременная зарядка нескольких аккумуляторных батарей возможна только в случае, если это батареи с одинаковым уровнем разряженности (например, комплект батарей электрокара).

Внимание!

Запрещено одновременно заряжать несколько аккумуляторных батарей, если их суммарная емкость превышает допустимый предел для пуско-зарядного устройства, указанный в п.2.2.

Данного руководства.

4.4. Отключение

Выключите сетевой выключатель, переведя клавишу «вкл/выкл» (2) (см. Рис. 1) в положение «выкл».

Отсоедините кабель электропитания (13) (см. Рис. 1) от электросети.

Отсоедините контактные зажимы силовых кабелей (11, 12) (см. Рис. 1) от клемм аккумуляторной батареи.

Отсоедините силовой кабель (12) (см. Рис. 1) от клеммы пуско-зарядного устройства.

Проведите контрольный осмотр устройства (см. Раздел 5 данного руководства «техническое обслуживание»).

Зафиксируйте сетевой и силовые кабели специальными фиксаторами.

4.5. Система защиты

Защита от перегрева

Данная аварийная система предназначена для предотвращения выхода из строя пуско-зарядного устройства при перегреве, а также возможного возгорания устройства при критическом перегреве обмотки трансформатора.

В процессе долгой работы пуско-зарядного устройства и/или при высокой температуре окружающей среды может сработать система защиты от перегрева и произойти отключение электропитания. Работа пуско-зарядного устройства будет продолжена автоматически, когда устройство остынет.

Защита от неправильного подключения силовых кабелей (переплюсовка)

Защита пуско-зарядного устройства и аккумулятора:

При неправильном подключении (переплюсовке) контактных зажимов силовых кабелей к клеммам аккумулятора (то есть зажим с красными ручками к клемме «-» акб, зажим с черными ручками к клемме «+» акб);

При подсоединении аккумулятора, рабочее напряжение которого 12в, к клемме пуско-зарядного устройства «+ 24в».

Защита от перегрузки

Защита пуско-зарядного устройства:

При повышении напряжения в сети электропитания;

При токе зарядки, превышающем максимально допустимый показатель для пуско-зарядного устройства.

Защита от короткого замыкания

Защита пуско-зарядного устройства:

При коротком замыкании в сети электропитания;

При соприкосновении контактных зажимов пуско-зарядного устройства друг с другом;

При подсоединении к контактным зажимам аккумулятора, у которого замкнуты внутренние пластины.

Внимание!

Используйте предохранитель цепи постоянного тока только соответствующего номинала.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Внимание!

Перед началом работ по техническому обслуживанию пуско-зарядного устройства отключите электропитание и отсоедините контактные зажимы силовых кабелей от клемм аккумуляторной батареи. Отсоедините силовую кабель «+» от пуско-зарядного устройства.

В конструкции пуско-зарядных устройств PARTNERPRO PP280A применены современные электронные компоненты. Благодаря этому устройства не требуют проведения регулярного обслуживания, за исключением очистки.

Тем не менее, для обеспечения надежной работы устройства в течение длительного периода эксплуатации и хранения, своевременно проводите несложное техническое обслуживание.

Предусмотрены следующие виды обслуживания:

Контрольный осмотр:

Техническое обслуживание.

Контрольный осмотр проводит до и после каждого использования пуско-зарядного устройства или его транспортировки. При контрольном осмотре очистите внешнюю часть корпуса пуско-зарядного устройства от пыли и грязи, убедитесь в отсутствии повреждений корпуса, исправности органов управления и контроля, предохранителей, кабелей электропитания, клемм, силовых кабелей и контактных зажимов. В случае обнаружения следов коррозии, аккуратно удалите ржавчину и смажьте пораженные места антикоррозийной смазкой.

Техническое обслуживание пуско-зарядного устройства проводят не реже одного раза в три месяца, с целью удаления пыли и грязи, накопившихся внутри корпуса, а также проверки состояния электронной составляющей. Для этого аккуратно открутите винты (используйте крестообразную отвертку) и снимите защитный кожух. После окончания работ по техническому обслуживанию установите на место защитный кожух и надежно закрутите винты.

Примечание!

В зависимости от частоты использования пуско-зарядного устройства и условий окружающей среды техническое обслуживание может проводиться чаще.

При очистке устройства от пыли и грязи не перегибайте кабели и не прикладывайте усилий к деталям во избежание их повреждения.

Внимание!

Ремонт электронной составляющей пуско-зарядного устройства должен проводить только опытный квалифицированный специалист. В случае возникновения трудностей при проведении технического обслуживания устройства, следует обратиться за помощью в сервисный центр.

Замена предохранителя цепи переменного тока

При повышении напряжения в сети электропитания или коротком замыкании в сети электропитания срабатывает система защиты, в результате чего выходит из строя плавкий предохранитель цепи переменного тока. Чтобы заменить данный предохранитель, аккуратно открутите винты (используйте крестообразную отвертку) и снимите защитный кожух (1) (см. Рис. 1).

Замените вышедший из строя предохранитель, установите на место защитный кожух и надежно закрутите винты.

Внимание!

Используйте предохранитель цепи переменного тока только соответствующего номинала, указанного в технических данных (см. П.2.2.).

Замена предохранителя цепи постоянного тока

Плавкий предохранитель цепи постоянного тока может выйти из строя в случаях: При неправильном подключении (переплюсовке) контактных зажимов силовых кабелей к клеммам аккумулятора;

При подсоединении аккумулятора, рабочее напряжение которого составляет 12в к клемме пуско-зарядного устройства «+24в»;

Притоке зарядки, превышающем максимально допустимый;

При соприкосновении контактных зажимов силовых кабелей пуско-зарядного устройства друг с другом;

При подсоединении к контактным зажимам аккумулятора, у которого замкнуты внутренние пластины.

Чтобы заменить предохранитель цепи постоянного тока аккуратно снимите крышку предохранителя (7) (см. Рис. 1), ослабьте крепежные гайки. Замените вышедший из строя предохранитель, надежно затяните крепежные гайки и установите на штатное место крышку предохранителя.

6. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

6.1. Транспортировка

Внимание!

Запрещено переносить пуско-зарядное устройство с подключенными к электросети и нагрузке сетевыми и силовыми кабелями.

Не переносите устройство за сетевые или силовые кабели.

Пуско-зарядное устройство является изделием переносного типа и имеет прочный корпус, обеспечивающий надежную защиту электронной составляющей. В то же время данное устройство требует аккуратного обращения во время транспортировки и соответствующих условий хранения.

Переносите пуско-зарядное устройство только за ручку.

Пуско-зарядное устройство может транспортироваться всеми видами транспорта, обеспечивающими сохранность устройства, в соответствии с общими правилами перевозок.

Позаботьтесь о том, чтобы не повредить устройство при транспортировке. Не помещайте на пуско-зарядное устройство тяжелые предметы.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки пуско-зарядное устройство не должно подвергаться ударам и воздействию атмосферных осадков. Размещение и крепление пуско-зарядного устройства в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение устройства и отсутствие возможности его перемещения во время транспортировки.

Допустимые условия транспортировки пуско-зарядного устройства: температура окружающего воздуха от -15°С до +55°С, относительная влажность воздуха до 90%.

Внимание!

При перемещении пуско-зарядного устройства с холода (при температуре ниже 0°С) в теплое помещение использовать устройство разрешается не ранее, чем через 5 часов. Данный промежуток времени следует соблюдать для удаления возможного конденсата. Если пуско-зарядное устройство начать использовать сразу же после перемещения с холода, устройство может выйти из строя.

6.2. Хранение

Внимание!

Храните пуско-зарядное устройство в проветриваемом помещении при температуре -15°С +55°С и относительной влажности воздуха не более 90%.

Пуско-зарядное устройство перед постановкой на длительное хранение должно быть законсервировано.

При подготовке к хранению:

Обесточьте пуско-зарядное устройство, отсоедините от клемм аккумулятора контактные зажимы силовых кабелей. Отсоедините от пуско-зарядного устройства силовую кабель «+».

Удалите пыль и грязь с внешней части корпуса устройства, кабелей и контактных зажимов.

Смажьте тонким слоем антикоррозийной смазки клеммы устройства и контактные зажимы силовых кабелей.

Зафиксируйте сетевой и силовые кабели специальными фиксаторами.

Примечание!

После снятия устройства с хранения очистите от смазочного материала клеммы и контактные зажимы.

Внимание!

Хранить пуско-зарядное устройство в одном помещении с горючими веществами, кислотами, щелочами, минеральными удобрениями и другими агрессивными веществами запрещается.

7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Методы устранения
Устройство не работает (не слышно трансформатора)	Вышел из строя предохранитель цепи переменного тока	Замените предохранитель
	Сработала защита устройства от перегрева	Обесточьте устройство, обратитесь в сервисный центр
	Вышла из строя защита устройства от перегрева	Обратитесь в сервисный центр
	Повреждена сетевая кабель	Замените кабель
Устройство исправное, невозможно осуществить пуск двигателя внутреннего сгорания транспортного средства	Отсутствует ток в электросети	Выясните причину
	Пуско-зарядное устройство вышло из строя	Обратитесь в сервисный центр
	Отсоединен аккумулятор (ненадежный контакт) от бортовой сети транспортного средства	Подсоедините аккумулятор (проверьте надежность контакта)
	Повреждены силовые кабели	Обратитесь в сервисный центр
Устройство исправное, но не заряжается	Мощности устройства для пуска двигателя недостаточно	Используйте более мощное пуско-зарядное устройство
	Произошел перегрев устройства (нарушена процедура пуска двигателя)	Вначале подзарядите аккумуляторную батарею, а затем попробуйте запустить двигатель вновь
Устройство исправное, но не заряжается	Неисправен аккумулятор	Дайте устройству полностью остыть
	Повреждены силовые кабели	Обесточьте устройство, отсоедините аккумулятор
Устройство исправное, но не заряжается	Неисправен аккумулятор	Обратитесь в сервисный центр
	Клеммы силовых кабелей не	Обесточьте устройство, отсоедините аккумулятор

Амперметр не отображает ток зарядки	подсоединены к клеммам аккумулятора	Подсоедините
	Ненадежный контакт на клеммах пуско-зарядного устройства и/или аккумулятора	Убедитесь в надежности контакта
	Вышел из строя амперметр	Обратитесь в сервисный центр
Слышен запах, характерный горелой изоляции, корпуса идет дым	Неисправна система защиты устройства от перегрева	Немедленно обесточьте устройство, даже если его по-прежнему можно эксплуатировать и обратитесь в сервисный центр
	Отсутствует заземление	Обесточьте устройство, убедитесь, что электрическая розетка, к которой подсоединен кабель электропитания устройства, надежно заземлена
Ощущается удар электотоком при прикосновении к корпусу устройства	Неисправен аккумулятор	Обесточьте устройство, отсоедините аккумулятор и замените предохранитель цепи постоянного тока
	Номинал предохранителя цепи постоянного/переменного тока не соответствует указанному в п.2.2. Данное руководство	Обесточьте устройство и замените предохранитель на другой с соответствующим номиналом
	К аккумулятору неправильно подсоединены силовые кабели (переполосовка)	Обесточьте устройство и убедитесь, что силовые кабели к клеммам аккумулятора подсоединены правильно
При подаче электропитания на пуско-зарядное устройство с подсоединенным аккумулятором устройство отключается (предохранители цепи постоянного/переменного тока выходят из строя)	Повышенное напряжение в сети	Обесточьте пуско-зарядное устройство, замените предохранитель цепи постоянного тока, подключите устройство к электросети 220в
	В электросети питания и/или зарядки произошло короткое замыкание (предохранители выходят из строя)	Выявите и устраните причину короткого замыкания, замените соответствующий предохранитель
	Устройство вышло из строя	Обратитесь в сервисный центр
Устройство подключено к электросети и работает, но световой индикатор клавиши «вкл/выкл» не светится	Вышел из строя световой индикатор клавиши	Замените или обратитесь в сервисный центр

ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОЛЗВАНЕ

Уважаеми клиенти,

Благодарим Ви, че избрахте продуктите на PARTNERPRO. Всички устройства под тази марка са проектирани и произведени по най-новите технологии, гарантиращи пълно съответствие със съвременните стандарти за качество ISO 9000 и ISO 9001. Всеки продукт на PARTNERPRO преминава тестове преди продажба, което дава допълнителна гаранция за неговата надеждна работа в продължение на много години, при спазване на инструкциите за експлоатация и мерките за безопасност.

Внимание!

Важно: Моля, прочетете внимателно това ръководство, преди да използвате устройството.

Това ръководство съдържа цялата необходима информация за акумулаторния стартер, необходима за неговата правилна употреба и поддръжка, както и основни предпазни мерки за безопасност. Препоръчва се това ръководство да се съхранява през целия живот на устройството. Въпреки това, трябва да се отбележи, че това ръководство не обхваща всеки възможен сценарий, който може да възникне по време на работа на акумулаторния стартер. В случай на сериозни повреди, които не са описани в това ръководство, или ако е необходима допълнителна информация, моля, свържете се със сервизния център на PARTNERPRO.

Производителят не носи отговорност за щети, причинени на устройството поради неправилно боравене или неправилна употреба.

PARTNERPRO непрекъснато работи за подобряване на своите продукти и следователно си запазва правото да прави промени във външния вид, структурата, оборудването и съдържанието на това ръководство, без да уведомява потребителите. Всички промени ще бъдат насочени единствено към подобряване и модернизация на устройството.

ОПИСАНИЕ НА УСТРОЙСТВОТО И ВЪНШЕН ДИЗАЙН

1. Описание

Акумулаторните стартери PARTNERPRO PP280A (наричани по-нататък стартери) са предназначени за:

- Автоматично зареждане на различни видове батерии, включително оловно-киселинни, желязо-никелови, никел-кадмиеви, никел-метал-хидридни, литиево-йонни, литиево-полимерни и никел-цинкови батерии с работно напрежение 12V и 24V, и капацитет от 20 Ah или по-висок;
- Задействане на двигателя на превозно средство с помощта на електрически стартер при изтощен акумулатор, приложимо за акумулатори с работно напрежение 12V или 24V и капацитет 20 Ah или по-висок.

Акумулаторният стартер може да се използва както в стационарни условия (като автомобилни сервиси, гаражи и др.), така и в полски условия като част от мобилни агрегати, оборудвани с бензинови или дизелови мини електроцентрали. Отличителна черта на тези модели стартери е, че двигателят на автомобила може да се стартира с напълно разредена батерия или след предварително частично зареждане на батерията. Стартирането на двигателя се улеснява от способността на стартера да достига голям ток, няколко пъти надвишаващ този на стандартно зарядно устройство.

Акумулаторният стартер се състои от преобразувател на напрежение (трансформатор), АС токоизправител, амперметър, защитна система и механизми за управление и наблюдение.

Простотата на устройството допринася за неговата надеждност, осигурявайки надеждна работа по време на работа. Благодарение на съвременните разработки и технологии този продукт се отличава с оптимални експлоатационни характеристики, висока издръжливост и износостойчивост на основните си части и компоненти.

В допълнение към високата надеждност и производителност, акумулаторните стартери PARTNERPRO предлагат и няколко други различни предимства, включително:

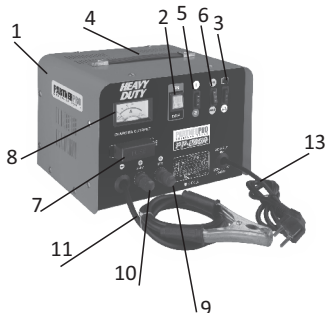
- Компактен размер;
- Автоматично зареждане на батерията;
- Двойно зарядно напрежение от 12V/24V;
- Два стартови режима;
- Четири режима на зареждане;
- Защита срещу неправилно свързване на батерията;
- Защита от късо съединение;
- Защита от претоварване;
- Защита от прегряване.

Внимание!

Акумулаторният стартер трябва да бъде свързан към еднофазни електрически мрежи с общо предназначение (мини електроцентрали) с променливо напрежение 220 V при честота 50 Hz.

Внимание!

Производителят си запазва правото да прави незначителни промени в дизайна на съдържанието на опаковката, както и в ръководството за употреба на акумулаторния стартер, които не засягат функционалността на устройството.



1.2 Външен дизайн

1. Защитен капак.
2. Ключ за захранване със светлинен индикатор (бутон ON/OFF).
3. Бутон за избор на режим (Зареждане/Стартер).
4. Дръжка.
5. Бутон за избор на режим на зареждане (1 или 2).
6. Превключвател за силата на зареждане/пусковия ток (MIN/MAX).
7. Капачка за предпазителя на DC веригата.
8. Амперметър (игла за заряден ток/аналогов индикатор).
9. Клема за захранващ кабел "+12V".
10. Клема за захранващ кабел "+24V".
11. Захранващ кабел (черен) с отрицателна клема "-".
12. Захранващ кабел (червен) с положителна клема "+".
13. Захранващ кабел с щепсел.

2. СЪДЪРЖАНИЕ НА ОПАКОВКАТА И ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

2.1 Съдържание на пакета

- Акумулаторен стартер със захранващи кабели и дръжка за носене.
- Комплект предпазители.
- Ръководство за употреба.
- Опаковка.

2.2 Технически данни

TYPE: PP280A					
IP21		U _i = 220 240V		CE	
15	1-50Hz				
cd 12V	20A m oy/arit 30A e ff	P1 800W		Min 20 A h	Max 3 000Ah
cd 24V	20A m oy/arit 30A e ff	P1 1400W		Min 20 A h	Max 3 000Ah
booster 12V (1V/ell)	120A m oy/arit 180A e ff	5 sec. ON:30 s ec.OFF@5c cycles			
booster 24V (1V/ell)	120A m oy/arit 180A e ff	5 sec. ON:30 s ec.OFF@5c cycles			
FUSE		N°1 x 5 OAMP + N°1 x 50AMP			

3. ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Внимание!

Следвайте инструкциите за работа и спазвайте предпазните мерки, за да гарантирате вашата безопасност и безопасността на другите, включително животни. Използвайте уреда само по предназначение. Неправилното използване на акумулаторния стартер може да доведе до наранявания с различна тежест и материални щети.

Забранени действия:

1. Не работете с устройството, освен ако не сте прочуили правилата за безопасност и работните процедури.
2. Не работете с уреда, ако сте болни, уморени, под въздействието на наркотици или алкохол, или ако приемате лекарства, които влияват скоростта на реакцията и вниманието ви.
3. Не позволявайте на деца и тийнейджъри под 18 години да работят с устройството, с изключение на ученици над 16 години, които се учат да използват стартера под строго наблюдение.
4. Не работете с устройството, ако има никакви повреди.
5. Не използвайте самоделни или повредени захранващи кабели, захранващи кабели или удължителни.
6. Не използвайте никакви удължители за захранващи кабели.
7. Не подменяйте сами дефектните захранващи кабели или захранващ кабел.
8. Не зареждайте батерии, които са инсталирани в тялото устройство (като в превозни средства, модули или апарати).

9. Не носете устройството за захранващия или мрежовия кабел.
10. Не зареждайте батерия, ако стартовият стартер е монтиран вътре в превозно средство, близо до източници на топлина или в рамките на 15 метра от запалими материали, горими вещества или експлозиви.
11. Не работете със стартера, ако вентилационните му отвори са блокирани.
12. Не работете със стартера без защитния му капак, тъй като той съдържа компоненти, които са електрически заредени.
13. Не зареждайте батерии за еднократна употреба или акумулаторни батерии, които не са предназначени за зареждане от това устройство.
14. Не се опитвайте да стартирате двигателя с инсталирана дефектна батерия.
15. Не се опитвайте да стартирате двигателя или да зареждате батерия, ако стартовият стартер има някакви дефекти.
16. Не свързвайте стартера към електрически контакт, който не е заземен.
17. Не се опитвайте директно да стартирате двигателя с вътрешно горене без батерия.

внимание!

При стартиране на двигателя със стартер, акумулаторът, дори в напълно разредено състояние, може да смекчи значителните пикове на напрежението в стартовата верига, като по този начин предпазва електрическото оборудване от повреда.

внимание!

Преди да преместите, инспектирате или обслужите стартера, изключете го от захранването и разкачете скобите на захранващия кабел от клемите на акумулатора.

Преди да стартирате двигателя на автомобила или да заредите акумулатор, прочетете внимателно ръководствата за автомобила и акумулатора и следвайте инструкциите. Не позволявайте на деца или хора с убеждения да използват стартера. За да предотвратите запалване на устройството по време на работа, не го покривайте и избягвайте излагане на пряка слънчева светлина. Не оставяйте стартера включен без надзор; изключете го от източника на захранване веднага след приключване на употребата му. Избягвайте да докосвате скобите на захранващия кабел по време на стартиране на двигателя или зареждане на батерията. Уверете се, че когато устройството е свързано към електрическото захранване, скобите на захранващия кабел не се докосват един друг, никакви чужди метални предмети, тялото на стартера или тялото на автомобила. Не използвайте захранващите и мрежовите кабели, ако изолацията им е повредена или износена.

внимание!

Бъдете изключително внимателни, когато свързвате захранващия кабел "+" към устройството. Изберете правилно напрежението за стартиране или зареждане въз основа на работното напрежение на батерията (напрежението на бордовата мрежа на автомобила).

Преди да включите устройството, се уверете, че параметрите на батерията, удължителния кабел, електрическият кабел и електрическата мрежа отговарят на техническите спецификации на стартера (вижте раздел 2.2 от това ръководство). Когато зареждате обслужваеми батерии, отстранете пробите от отворите за пълнене на клетките на батерията. От решаващо значение е клетките да не са херметически затворени, тъй като газовете, отделени по време на зареждане, трябва да излизат, в противен случай кутията на батерията може да се пръсне. Освен това не допускайте навлизането на прах и отломки в клетките на батерията.

внимание!

По време на зареждане изправните батерии (киселинни, алкални) отделят отровни горими газове. Зареждайте такива батерии на открито или в добре проветриво помещение. Избягвайте генерирането на пламъци и искри по време на зареждане на батерията. Предотвратете контакт на електролита с кожата, дрехите и тялото на стартера, има риск от химически изгаряния и материални щети. Ако електролит попадне в контакт с кожата или очите, незабавно изплакнете засегнатите места с чиста вода и сапун и потърсете медицинска помощ в подходящо медицинско заведение.

Не се опитвайте да стартирате двигателя на превозно средство или да зареждате батерия в дъжд, сняг или с мокри ръце. Ако стартовият стартер се намокри, подсушете го старателно, преди да го включите. Не излизайте вода върху устройството и не го мийте. Ако влагата попадне в корпуса, незабавно изключете стартера от захранването и се свържете със сервизен център. Проверявайте редовно устройството за правилна работа. Ако не работи, излъчва миризма на изгоряла изолация или ако забележите пламъци или искри, незабавно спрете да го използвате и се свържете със сервизен център.

За да предотвратите преобръщане на стартера по време на работа, не включвайте устройството, докато не бъде поставено върху равна хоризонтална повърхност. Уверете се, че има достатъчно пространство (поне 0,5 метра от всяка страна и отгоре) за вентилация.

За да предотвратите загуба на стартова мощност или ефективност на зареждане и за да избегнете искри, почистете клемите на акумулатора от окисляване старателно. По време на работа, съхранение и транспорт предпазвайте стартера от излагане на валежи, водни пари, корозивни вещества и механични повреди.

внимание!

Не се опитвайте сами да ремонтирате стартера; вместо това се свържете със сервизен център.

Това ръководство не може да отчете всички възможни сценарии, които могат да възникнат при работните условия на стартера. Ето защо, когато използвате стартера, винаги използвайте здрав разум и поддържайте максимално внимание и грижа.

4. ЕКСПЛОАТАЦИЯ

4.1. Проверка преди операцията

Внимателно извадете стартера от опаковката, като избягвате механични въздействия върху устройството.

Проверете стартера за всякакви механични повреди по корпуса, механизмите за управление и наблюдение, захранващия кабел, захранващите кабели, контактните скоби и клемите за свързване на захранващия кабел (клеми +12V и +24V).

Уверете се, че повърхността, върху която е поставено устройството, е стабилна, за да предотвратите преобръщане. Проверете дали превключвателят на захранването (2) (вижте Фиг. 1) е в положение "изключено".

4.2. Подготовка за операция

Внимание!

Преди да се опитате да стартирате двигателя с вътрешно горене на превозно средство или да заредите батерия, внимателно прочетете ръководствата за превозното средство и батерията и следвайте инструкциите.

Внимание!

Източникът на захранване, към който е свързан стартовият стартер, трябва да бъде оборудван с автоматичен предпазител (прекъсвач) с подходяща мощност. Захранването трябва да има достатъчен капацитет, за да осигури надеждна работа на стартера. Не свързвайте устройството към източници на захранване с параметри, различни от посочените в раздел 2.2 от това ръководство, тъй като това може да доведе до неизправност на стартера.

Внимание!

Номиналният ток на автоматичния предпазител не трябва да надвишава допустимите токови натоварвания за битовата електрическа инсталация. Електрическият контакт трябва да бъде заземен. Свързвайте устройството само към контакти от стандарта 2P+E или техни еквиваленти, които имат достатъчен токов капацитет (поне 25A).

4.2.1. Проверка на функционалността на устройството без свързване към батерия (вижте Фиг. 1) Уверете се, че скобата на захранващия кабел (11) не влиза в контакт с клемите "+12V" (9) и "+24V" (10) (вижте Фиг. 1).

Задайте контролните механизми на минимална настройка на зарядния ток: задайте бутона за избор на режим "зареждане/старт" (3) на "зареждане"; задайте бутона за избор на режим на зареждане (5) на "1"; и задайте превключвателя за силата на зарядния/пусковия ток (6) на "min".

Свържете захранващия кабел (13) към монофазен източник на променлив ток с напрежение 220 V и честота 50 Hz (електрически контакт, мини електроцентрала), като се уверите, че захранващите кабели с контактни скоби не се допират един до друг и са поставени върху изолирана повърхност.

Включете мрежовия превключвател (2). Светлинният индикатор на превключвателя ще светне и ще чуете характерното бърмчене на трансформатора, което показва, че стартовият стартер работи правилно (по възможност проверете за наличие на изходно напрежение "+12V" / "+24V" на осветявателните съединители на устройството с помощта на волтметър или тестер). Ако няма напрежение на клемите, вижте раздел 7 „Възможни неизправности и отстраняване на неизправности“ от това ръководство.

Изключете мрежовия превключвател (2) и изключете кабела от източника на захранване.

4.2.2. Подготовка на устройството за стартиране

Внимание!

Не използвайте този помощен стартер за стартиране на двигателя с вътрешно горене на превозното средство, ако напрежението на бордовата мрежа на превозното средство е различно от 12V или 24V.

Внимание!

Препоръчително е да се използва стартерни устройства модел PP280A за стартиране на двигатели с вътрешно горене на превозни средства, оборудвани с батерия, която има усилватели на студено завъртане (CCA) не повече от 600A.

Уверете се, че напрежението на бордовата мрежа на автомобила е 12V или 24V. Уверете се, че стартовият стартер има достатъчна мощност за надеждно стартиране на двигателя.

Уверете се, че ключът за запалване на автомобила е изваден или в положение "изключено".

В зависимост от работното напрежение на бордовата мрежа на автомобила, свържете захранващия кабел (12) към клемата "+12V" или "+24V" на стартера. Затегнете клемата здраво на ръка.

Почистете клемите на батерията от прах, мръсотия и окисление.

Следвайки правилния поляритет, свържете скобите на захранващия кабел (11, 12) (вижте Фиг. 1) към клемите на батерията (червен кабел към клемата "+", черния кабел към клемата "-").

Уверете се, че връзките са сигурни.

Поставете превключвателя за избор на режим на зареждане/стартване (3) (вижте Фиг. 1) на "старт".

Задайте превключвателя за силата на зарядния/пусковия ток "min/max" (6) (вижте Фиг. 1) на "min" за стартиране с минимален стартов ток или на "max" за стартиране с максимален стартов ток.

Свържете захранващия кабел (13) (вижте Фиг. 1) към монофазен източник на променлив ток с напрежение 220 V и честота 50 Hz (електрически контакт, мини електроцентрала).

Стартерът вече е готов за употреба.

Внимание!

В режим "старт" селекторът на режима на зареждане (5) (виж Фиг. 1) не функционира.

4.2.3. Подготовка на устройството за зареждане

Уверете се, че батерията, която планирате да зареждате, има работно напрежение от 12V или 24V. В зависимост от напрежението на батерията, свържете червения захранващ кабел към клемата "+12V" или "+24V" на стартера. Затегнете здраво клемата на рыка.

Почистете клемите на батерията от прах, мръсотия и окисление.

Като спазвате правилния поляритет, свържете скобите на захранващия кабел (11, 12) (вижте Фиг. 1) към клемите на батерията (червената кабелна скоба към клемата "+", черната скоба за кабела към клемата "-"). Уверете се, че връзките са сигурни.

Поставете селектора за режим на зареждане/стартване (3) (вижте Фиг. 1) на "зареждане". Задайте желаните ток на зареждане на акумулатора (от по-нисък към по-висок) (виж Фиг. 1): селекторът на обхвата на режима на зареждане в позиция "1", превключвателят за силата на зарядния/пусковия ток в "min"; селектор на обхвата на режима на зареждане в положение "1", превключвател за силата на зарядния/пусковия ток в положение "max"; селектор на обхвата на режима на зареждане в позиция "2", превключвател за силата на зарядния/пусковия ток в "min"; селекторът на обхвата на режима на зареждане в позиция "2", превключвател за силата на зарядния/пусковия ток в положение "max". Свържете захранващия кабел (13) (вижте Фиг. 1) към монофазен източник на променлив ток с напрежение 220V и честота 50Hz (електрически контакт, мини централа).

Стартерът е готов за употреба.

Внимание!

Не използвайте този стартер за зареждане на батерия, ако работното напрежение на батерията не е 12V или 24V.

Внимание!

Характеристиките на батерията, която се свързва към устройството, трябва напълно да съответстват на спецификациите на използвания стартер (вижте Раздел 2.2 от това ръководство).

4.3. Операция

Внимание!

По време на стартиране на двигателя и зареждане на акумулатора скобите на захранващия кабел не трябва да се допират един до друг, корпуса на стартера, превозното средство или каквито и да било чужди метални предмети.

4.3.1. Стартиране на двигателя

Внимание!

Забранено е стартирането на двигател с вътрешно горене на автомобил с изключен акумулатор от електрическата система на автомобила.

Внимание!

Двигателят на автомобила може да се стартира без предварително зареждане на акумулатора.

Внимание!

Поради високия заряден ток, произвеждан от устройството, не се препоръчва зареждане на батерията в режим "старт".

След като подготвите устройството за стартиране на двигателя с вътрешно горене на автомобила, поставете мрежовия превключвател (2) (виж Фиг. 1) в положение "включено", при което светлинният индикатор на превключвателя ще светне. Веднага след включване на мрежовия превключвател стартовият стартер ще осигури ток за зареждане, а амперметърът ще покаже текущия ток на зареждане. Стартирайте двигателя с вътрешно горене на автомобила с помощта на електрическия стартер. Процедурата по стартиране трябва да се извършва стриктно в съответствие с циклите "старт/пауза": 3 секунди стартиране, последвано от 120 секунди пауза.

Максимално допустимият брой цикли за една процедура за стартиране е 5.

Ако двигателят на автомобила не стартира, спрете процедурата, установете причината и отстранете неизправността.

Извършете процедурата по стартиране отново само след като стартовият стартер е напълно охладен. Първо заредете батерията за 10-15 минути. Изберете силата на тока на зареждане въз основа на капацитета на батерията и нивото на зареждане.

Ако друг опит за стартиране на двигателя е неуспешен, заредете батерията за 25-30 минути и повторете процедурата за стартиране. Веднага след успешно стартиране на двигателя, изключете стартера, като поставите мрежовия превключвател в положение "изключено" и изключете захранващия кабел от източника на захранване.

Разкачете скобите на захранващия кабел от клемите на батерията.

Внимание!

По време на процедурата за стартиране на двигателя можете да регулирате силата на стартовия ток с помощта на превключвателя "min/max" (6) (вижте Фиг. 1).

Внимание!

Не опитвайте по-нататъшни стартирания, ако двигателят на автомобила не стартира след 5 опита, тъй като има риск от повреда на стартера, акумулатора и електрическото оборудване на автомобила.

Внимание!

По време на паузата изключете стартера от източника на захранване.

Внимание!

Неспазването на горните изисквания може да доведе до неизправност на стартера и електронните компоненти на автомобила.

4.3.2. Батерията се зарежда

След като подготвите устройството за зареждане на батерията, поставете мрежовия превключвател (2) (виж Фиг. 1) в положение "включено"; това ще освети светлинния индикатор на превключвателя. Веднага след включване на мрежовия превключвател стартовият стартер ще започне да подава заряден ток и амперметърът ще покаже текущия заряд. След като батерията е напълно заредена, изключете устройството от източника на захранване и разкачете скобите на захранващия кабел от клемите на батерията.

Внимание!

Първоначално, след включване на стартера, токът може да достигне 5-40A в зависимост от вътрешното съпротивление (капацитет), работното напрежение и нивото на зареждане на батерията.

Внимание!

По време на зареждането на батерията можете да регулирате силата на зарядния ток с помощта на селектора на режима на зареждане (5) и превключвателя "min/max" (6) (вижте Фиг. 1).

Внимание!

Батерията се счита за напълно заредена, когато зарядния ток и напрежението останат непроменени в продължение на 1-2 часа. Продължителността на зареждане на батерията ще зависи от капацитета на батерията и нейното ниво на зареждане.

Внимание!

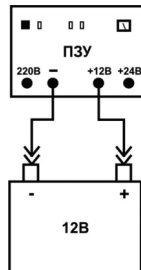
Това ръководство не е ръководство за стартиране на двигатели с вътрешно горене или за зареждане на акумулатори на превозни средства. За по-изчерпателна информация относно процеса на стартиране на двигатели и зареждане на батерии се консултирайте с квалифициран специалист или справочни материали.

Опции за свързване на батерията

Опциите за свързване на батерии към стартера са илюстрирани на фигури 2-5.

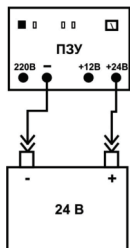
Фигура 2

Схема на свързване на захранващи кабели от стартера към батерия с работно напрежение 12V.



Фигура 3

Схема на свързване на захранващи кабели от стартера към батерия с работно напрежение 24V.



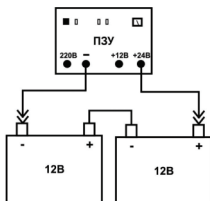
За да зареждате няколко батерии едновременно, използвайте схеми за серийно и/или серийно-паралелно свързване.

Внимание!

Броят на батериите, които могат да се зареждат едновременно, зависи от капацитета на батериите и мощността на стартера.

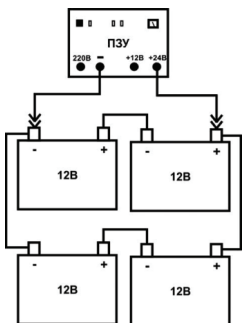
Фигура 4

Диаграма на серийното свързване на батерии с работно напрежение 12V.



Фигура 5

Диаграма на последователно-паралелно свързване на батерии с работно напрежение 12V.



Внимание!

Едновременно зареждане на няколко батерии трябва да се извършва стриктно в съответствие с ръководството за потребителя на използваните батерии.

Внимание!

Едновременно зареждане на няколко батерии е възможно само ако батериите имат еднакво ниво на разреждане (например комплект батерии от електрическо превозно средство).

Внимание!

Забранено е едновременното зареждане на няколко акумулатора, ако общият им капацитет надвишава допустимата граница за стартера, както е посочено в разд. 2.2 от това ръководство.

4.4. Прекъсване на връзката

Изключете мрежовия превключвател, като поставите превключвателя "включване / изключване" (2) (вижте Фиг. 1) в положение "изключено".

Изключете захранващия кабел (13) (вижте Фиг. 1) от захранването.

Разкачете скобите на захранващия кабел (11, 12) (вижте Фиг. 1) от клемите на батерията.

Изключете захранващия кабел (12) (вижте Фиг. 1) от клемата на стартера.

Извършете контролна проверка на устройството (вижте Раздел 5 от това ръководство, "Поддръжка").

Закрепете мрежовите и захранващите кабели със специални крепежни елементи.

4.5. Система за защита

Защита от прегряване

Тази аварийна система е предназначена да предотврати повреда на стартера поради прегряване и да предотврати потенциални пожари, когато намотката на трансформатора прегрее.

По време на продължителна работа на стартера и/или при високи температури на околната среда, системата за защита от прегряване може да се активира и захранването може да бъде прекъснато. Работата на стартера ще се възобнови автоматично, след като устройството се охлади.

Защита срещу неправилно свързване на захранващи кабели (обратен поляритет)

Защита за стартера и батерията:

Ако скобите на захранващия кабел са неправилно свързани към клемите на батерията (т.е. скобата с червени дръжки към клемата "-", скобата с черни дръжки към клемата "+");

При свързване на 12V батерия към клемата "+24V" на стартера.

Защита от претоварване

Защита за стартера:

Когато има повишаване на напрежението в захранването;

Когато токът на зареждане надвишава максимално допустимата граница за стартера.

Защита от късо съединение

Защита за стартера:

При късо съединение в захранването;

Когато контактните скоби на стартера се докоснат една друга;

Когато е свързан към клемите на батерията, които имат вътрешно окъсени пластини.

Внимание!

Използвайте само подходящия номинален предпазител за веригата за постоянен ток.

5. ПОДДРЪЖКА

Внимание!

Преди да започнете каквато и да е работа по поддръжката на стартера, изключете захранването и разкачете скобите на захранващия кабел от клемите на акумулатора. Изключете захранващия кабел "+" от стартера. Стартерите "PARTNERPRO" PP280A използват модерни електронни компоненти, което означава, че не изискват редовна поддръжка, освен почистване. Въпреки това, за да осигурите надеждна работа на устройството за продължителен период на използване и съхранение, редовно извършвайте проста поддръжка.

Предвидени са следните дейности по поддръжката:

- Оглед;

- Техническа поддръжка.

Извършете проверка преди и след всяко използване на стартера или транспортирането му. По време на проверката почиствайте външната част на корпуса на устройството от прах и мръсотия, уверете се, че няма повреди по корпуса и проверете дали механизмите за управление и наблюдение, предпазителите, клемите, захранващите кабели и контактните скоби са в добро състояние. Ако откриете признаци на корозия, внимателно отстранете ръждата и нанесете антикорозионна грес върху засегнатите места.

Извършвайте техническа поддръжка на стартера поне веднъж на всеки три месеца, за да отстраните праха и мръсотията, натрупани вътре в корпуса, и да проверите състоянието на електронните компоненти. За целта внимателно развийте винтовете (използвайте кръстосана отвертка) и отстранете защитния капак.

След приключване на работата по поддръжката поставете обратно защитния капак и затегнете здраво винтовете.

Забележка!

В зависимост от честотата на използване на стартера и условията на околната среда може да се наложи техническата поддръжка да се извършва по-често. Когато почиствате устройството от прах и мръсотия, не огъвайте кабелите и не прилагайте сила върху компонентите, за да избегнете повреда.

Внимание!

Ремонтите на електронните компоненти на стартера трябва да се извършват само от опитен, квалифициран специалист. Ако възникнат затруднения по време на поддръжката на устройството, потърсете помощ от сервизен център.

Смяна на предпазителя на AC верига

Когато има скок в захранващото напрежение или късо съединение в електрическата мрежа, защитната система се активира, което води до изгаряне на предпазителя на AC веригата. За да смените този предпазител, внимателно развийте винтовете (използвайте кръстообразна отвертка) и отстранете защитния капак (1) (вижте Фиг. 1). Сменете изгорелия предпазител, поставете отново защитния капак и затегнете здраво винтовете.

Внимание!

Използвайте само предпазител за променливотокова верига с подходяща номинална стойност, посочена в техническите данни (вижте раздел 2.2).

Смяна на предпазителя на DC веригата

Предпазителът на веригата за постоянен ток може да се повреди в следните случаи:
Когато контактните скоби на захранващия кабел са неправилно свързани (обърнати) към клемите на батерията;
При свързване на акумулатор 12V към клемата "+24V" на стартерно-зарядното устройство;
Когато токът на зареждане надвиши максимално допустимата граница;
Когато контактните скоби на захранващия кабел на стартерно-зарядното устройство влизат в контакт една с друга;
При свързване към контактните клеми на батерия с окиснени външни пластини.
За да смените предпазителя на DC веригата, внимателно отстранете капака на предпазителя (7) (вижте Фиг. 1), разхлабете закрепващите гайки. Сменете изгорелия предпазител, затегнете здраво гайките и поставете отново капака на предпазителя в първоначалното му положение.

6. Транспорт и съхранение

6.1. Транспорт

Внимание!

Не транспортирайте акумулаторния стартер със захранващи и мрежови кабели, свързани към електрическата мрежа. Избягвайте да носите устройството чрез неговите захранващи или мрежови кабели.

Акумулаторният стартер е проектиран за переносимост и разполага с издръжлив корпус, който осигурява надеждна защита на неговите електронни компоненти. Въпреки това изисква внимателно боравене по време на транспортиране и подходящи условия за съхранение.

Хващайте акумулаторния стартер само за предназначения за него дръжка. Можете да транспортирате акумулаторния стартер, като използвате всяко транспортно средство, което гарантира неговата безопасност, в съответствие с общите правила за транспортиране.

Уверете се, че устройството не е повредено по време на транспортиране и избягвайте да поставяте тежки предмети върху него.

По време на товарене, разтоварване и транспортиране предпазвайте акумулаторния стартер от излагане на удари или атмосферни валежи.

Когато поставяте и закрепвате акумулаторния стартер в превозни средства, уверете се, че той остава стабилен и не се движи по време на транспортиране. Допустимите условия за транспортиране на акумулаторния стартер включват температура на околната среда от -15°C до +55°C и относителна влажност на въздуха до 90%.

Внимание!

При преместване на акумулаторния стартер от ниски температури (под 0°C) в топла среда е допустимо да използвате устройството не по-рано от 5 часа след пристигането. Спазвайте този интервал от време, за да премахнете потенциалната кондензация. Ако акумулаторният стартер се използва веднага след преместване от ниски температури, устройството може да се повреди.

6.2. Съхранение

Внимание!

Съхранявайте акумулаторния стартер в добре проветриво помещение при температури в диапазона от -15°C до +55°C и при относителна влажност на въздуха не повече от 90%.

Преди дългосрочно съхранение стартовият акумулатор трябва да се запази.

Подготовка за съхранение:

Изключете захранването от стартера на акумулатора и разкачете скобите на захранващия кабел от клемите на акумулатора. Освен това изключете захранващия кабел "+" от стартера на батерията.

Почистете външната повърхност на устройството, захранващите кабели, скобите от прах и мръсотия.

Нанесете тънък слой антикорозионна грес върху клемите на устройството и скобите на захранващия кабел.

Закрепете захранването и кабелите със специални крепежни елементи.

Забележка!

След като извадите устройството от склада, почистете клемите и скобите на захранващия кабел от смазка.

Внимание!

Забранено е съхраняването на акумулаторния стартер в едно помещение със запалими вещества, киселини, основи, минерални торове и други агресивни вещества.

7. ВЪЗМОЖНИ НЕИЗПРАВНОСТИ И ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Неизправност	Причина	Решение
Устройството не функционира (не може да се чуе бръмченето на трансформатора)	Предпазителът за AC или DC вериги е неизправен	Сменете предпазителя
	Защитата от прегряване на устройството е активирана	Изключете устройството, свържете се със сервизен център
	Защитата от прегряване на устройството е неуспешна	Свържете се със сервизен център
	Захранващият кабел е повреден	Сменете кабела
	Няма ток в електрическата мрежа	Определете причината
Устройството работи, не може да иницира стартиране на двигателя с вътрешно горене на автомобила	Стартерното устройство е неизправно	Свържете се със сервизен център
	Акумулаторът е изключен (лош контакт) от бордовата мрежа на автомобила	Свържете батерията (проверете контактите)
	Захранващите кабели са повредени	Свържете се със сервизен център
	Мощността на устройството е недостатъчна за стартиране на двигателя	Първо заредете батерията, след което опитайте да стартирате двигателя отново
Амперметърът не показва ток на зареждане	Устройството е прегряло (процедурата за стартиране на двигателя е прекъсната)	Оставете устройството да се охлади напълно
	Дефектна батерия	Изключете устройството, изключете батерията
	Скобите на захранващия кабел не са свързани към клемите на батерията	Свържете се
	Лош контакт на клемите на стартовото устройство и/или акумулатора	Осигурете контакта
Миризма на изгоряло, характерна миризма на изгоряла изолация, дим от вътрешността на корпуса	Дефектен амперметър	Свържете се със сервиз
	Системата за защита от прегряване на устройството е дефектна	Незабавно изключете устройството, дори ако все още може да се използва, и се свържете със сервизен център
	Няма заземяване	Изключете устройството, уверете се, че електрическият контакт, към който е свързан кабелът на устройството, е правилно заземен
Усещане за токов удар при докосване на корпуса на устройството	Дефектна батерия	Изключете устройството, изключете батерията и сменете предпазителя за постоянен ток
	Номиналната стойност на предпазителя за веригата DC/AC не съответства на тази, посочена в раздел 2.2 от това ръководство	Изключете устройството и сменете предпазителя с друг с подходящ номинален капацитет
Когато се подаде захранване към стартовото устройство със свързана батерия, устройството се изключва (предпазителите за DC/AC верига са изгорели)	Захранващите кабели са неправилно свързани към батерията (обърнат поляритет)	Изключете устройството и се уверете, че захранващите кабели са правилно свързани към клемите на батерията
Високо напрежение в мрежата	Възникна късо съединение в захранващата и/или зарядната мрежа (изгорели предпазители)	Изключете стартовото устройство, сменете предпазителя за постоянен ток и свържете устройството към 220V електрически контакт
		Установете и отстранете причината за късото съединение, сменете съответния предпазител

	Устройството е неизправно	Свържете се със сервизен център
Устройството е включено в електрическия контакт и е включено, но лампичката, показваща състоянието на бутона "вкл./изкл.", не свети.	Дефектна светлинен индикатор	Сменете или се свържете със сервизен център

KULLANIM KILAVUZU

Sayın Müşteri,

PARTNERPRO ürünlerini seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Bu marka altındaki tüm cihazlar, modern ISO 9000 ve ISO 9001 kalite standartlarına tam uyum sağlayacak şekilde, en son teknoloji kullanılarak tasarlanıp üretilmektedir. Her PARTNERPRO ürünü, satıştan önce teste tabi tutulur ve çalışma talimatlarına ve güvenlik önlemlerine uyulması koşuluyla, uzun yıllar boyunca güvenilir performansına ilişkin ek bir garanti sağlar.

Uyarı!

Önemli: Lütfen cihazı kullanmadan önce bu kılavuza dikkatlice okuyunuz.

Bu kılavuz, akü takviyeli marş motorunun doğru kullanımı ve bakımı için gereken tüm gerekli bilgilerin yanı sıra temel güvenlik önlemlerini de içerir. Bu kılavuzun cihazın tüm kullanım ömrü boyunca saklanması tavsiye edilir. Ancak, bu kılavuzun akü takviye cihazının çalışması sırasında meydana gelebilecek her olası senaryoyu kapsamadığına dikkat edilmelidir. Bu kılavuzda açıklanmayan ciddi arızalar olması durumunda veya ek bilgiye ihtiyaç duyulursa lütfen PARTNERPRO servis merkezine iletişime geçin.

Üretici, uygunsuz kullanım veya yanlış kullanım nedeniyle cihazda meydana gelebilecek hasarlardan sorumlu değildir.

PARTNERPRO, ürünlerini geliştirmek için sürekli çalışmaktadır ve bu nedenle tüketicilere bildirimde bulunmaksızın bu kılavuzun görünümünde, yapısında, ekipmanında ve içeriğinde değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Tüm değişiklikler yalnızca cihazı geliştirmeyi ve modernleştirmeyi amaçlayacaktır.

ÇİHAZ TANIMI VE DİŞ TASARIM

1.1 Açıklama

PARTNERPRO PP280A akü takviye marş motorları (bundan sonra takviye marş motoru olarak anılacaktır) aşağıdakiler için tasarlanmıştır:

- 12V ve 24V çalışma voltajına sahip kurşun-asit, demir-nikel, nikel-kadmiyum, nikel-metal-hidrit, lityum-iyon, lityum-polimer ve nikel-çinko piller dahil olmak üzere çeşitli pil türlerini otomatik olarak şarj etme ve 20 Ah veya daha yüksek kapasite;
- Akü bağlandığında aracın motorunun elektrikli marş motoru kullanılarak çalıştırılması, çalışma gerilimi 12V veya 24V ve kapasitesi 20 Ah veya daha yüksek olan akülere uygulanabilir.

Akü takviye cihazı hem sabit ortamlarda (otomotiv servis istasyonları, garajlar vb.) hem de benzinli veya dizel mini güç istasyonlarıyla donatılmış mobil ünitelerin parçası olarak saha koşullarında kullanılabilir. Bu takviye modellerinin ayırt edici özelliği, bir aracın motorunun tamamen boşalmış bir aküyle veya akünün ön kısmı şarjı sonrasında çalıştırılabilir. Motorun çalıştırılması, takviyeli marş motorunun, standart bir şarj cihazının bir kaç saat aşan yüksek akım sağlama yeteneği ile kolaylaştırılır.

Akü takviye marş motoru, bir voltaj dönüştürücü (transformatör), bir AC doğrultucu, bir ampermetre, bir koruma sistemi ve kontrol ve izleme mekanizmalarından oluşur. Cihazın basitliği, güvenilirliğine katkıda bulunarak çalışma sırasında güvenilir performans sağlar. Modern gelişmeler ve teknolojiler sayesinde bu ürün, ana parça ve bileşenlerinin optimum çalışma özelliklerine, yüksek dayanıklılığına ve aşınma direncine sahiptir.

Yüksek güvenilirlik ve performansın yanı sıra, PARTNERPRO akü takviyeli batılaticılar ayrıca aşağıdakiler de dahil olmak üzere başka birçok farklı avantaj da sunar:

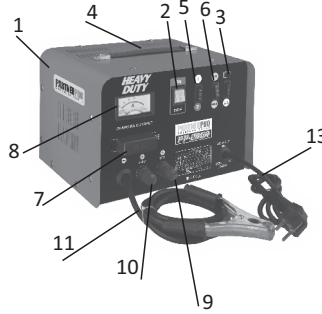
- Kompakt boyut;
- Otomatik pil şarjı;
- 12V/24V çift şarj voltajı;
- İki başlangıç modu;
- Dört şarj modu;
- Yanlış akü bağlantısına karşı koruma;
- Kısa devre koruması;
- Aşırı yüklemeye koruması;
- Aşırı ısınmaya karşı koruma.

Uyarı!

Akü takviye marş motoru, 50 Hz frekansında 220 V AC voltajına sahip tek fazlı genel amaçlı güç ağlarına (mini elektrik santralleri) bağlanmalıdır.

Uyarı!

Üretici, teslimat paketinin tasarımında ve içeriğinde ve ayrıca akü takviyeli marş motorunun kullanım kılavuzunda cihazın işlevselliğini etkilemeyen küçük değişiklikler yapma hakkını saklı tutar.



1.2 Dış Tasarım

1. Koruyucu kapak.
2. Gösterge ışıklı güç düğmesi (AÇMA/KAPAMA düğmesi).
3. Mod seçim düğmesi (Şarj/Başlat).
4. Tutma yeri.
5. Şarj modu aralığı seçme düğmesi (1 veya 2).
6. Şarj/Başlatma akım gücü anahtarı (MIN/MAX).
7. DC devre sigortasının kapağı.
8. Ampermetre (şarj akımı iğnesi/analog göstergesi).
9. Güç kablosu terminali "+12V".
10. Güç kablosu terminali "+24V".
11. "-" negatif kelepçe güç kablosu (siyah).
12. Pozitif kelepçe "+" güç kablosu (kırmızı).
13. Fişli güç kablosu.

2. PAKET İÇERİĞİ VE TEKNİK VERİLER

2.1 Paket içeriği

Güç kabloları ve taşıma saplı akü takviye marş motoru.

- Sigorta seti.
- Kullanım kılavuzu.
- Ambalajlama.

2.2 Teknik Veriler

TYPE: PP280A			
IP21			
	1-50Hz	U _i = 220 240V	
cd 12V	20A m oy/arit 30A e ff	P 1 8 00W	Min 2 0 A h Max 3 00Ah
cd 24V	20A m oy/arit 30A e ff	P 1 1 400W	Min 2 0 A h Max 3 00Ah
booster 12V (1V/el) 120A m oy/arit180A e ff 5sec.ON:30 s.ec.OFF@5c cycles booster 24V (1V/el) 120A m oy/arit180A e ff 5sec.ON:30 s.ec.OFF@5c cycles			
FUSE			N°1 x 5 0AMP + N°1 x 50AMP

3. GÜVENLİK KURALLARI

Uyarı!

Kendinizin ve hayvanlar dahil başkalarının güvenliğini sağlamak için çalışma talimatlarını izleyin ve güvenlik önlemlerine uyun. Cihazı yalnızca amacına uygun olarak kullanın. Akü takviye cihazının yanlış kullanımı, değişen şiddette yaralanmalara ve maddi hasara yol açabilir.

Yasaklanan Eylemler:

1. Güvenlik kurallarını ve çalışma prosedürlerini öğrenmeden cihazı çalıştırmayın.
2. Hastaysanız, yorgunsanız, uyuşturucu veya alkol etkisi altındaysanız veya tepki hızınızı ve dikkatinizi olumsuz yönde etkileyecek ilaç kullanıyorsanız cihazı çalıştırmayın.
3. Yakın gözetim altında altında marş motorunu kullanmayı öğrenen 16 yaş üstü öğrenciler dışında, 18 yaşın altındaki çocukların ve gençlerin cihazı çalıştırmasına izin vermemeyin.
4. Herhangi bir hasar varsa cihazı çalıştırmayın.
5. Ev yapımı veya hasarlı güç kablolarını, güç kablolarını veya uzatma kablolarını kullanmayın.
6. Güç kablolarını için herhangi bir uzatma kullanmayın.
7. Arızalı güç kablolarını veya güç kablosunu kendi başınızla değiştirmeyin.
8. Cihazlarını (araç, ünite veya aparatlardaki gibi) takılı pilleri şarj etmeyin.

9. Cihazı elektrik veya ağ kablolarından tutarak taşımayın.

10. Takviye cihazı bir aracin içinde, ısı kaynaklarının yakınında veya yanıcı maddeler, yanıcı maddeler veya patlayıcıların 15 metre yakınında kuruluysa aklüyü şarj etmeyin.

11. Havalandırma açıklıkları tkalıysa atlama marş motorunu çalıştırmayın.

12. Elektrik yükü bileşenler içerdikinden, atlama marş motorunu koruyucu kapğı yerinde olmadan çalıştırmayın.

13. Bu cihaz tarafından şarj edilmesi amaçlanmayan tek kullanımlık pilleri veya şarj edilebilir pilleri şarj etmeyin.

14. Arızalı akü takılıken motoru çalıştırmaya çalışmayın.

15. Takviye aletinde herhangi bir kusur varsa, motoru çalıştırmaya veya aküleri şarj etmeye çalışmayın.

16. Takviye marş motorunu topraklanmamış bir elektrik prizine bağlamayın.

17. İçten yamalı bir motoru akü olmadan doğrudan çalıştırmaya çalışmayın.

Dikkat!

Bir motoru takviye kablosuyla çalıştırırken, akü tamamen boşalmış olsa bile, çalıştırma devresindeki önemli voltaj artışlarını azaltabilir, böylece elektrikli ekipmanı hasardan koruyabilir.

Dikkat!

Takviye marş motorunu taşımadan, incelemenden veya bakımini yapmadan önce, güç kaynağıyla bağlantısını kesin ve güç kablosu kelepçelerini akü terminallerinden ayırın. Bir aracin motorunu çalıştırmadan veya aklüyü şarj etmeden önce, araç ve akü kılavuzların dikkatlice okuyun ve talimatları izleyin. Çocukların veya engelli kişilerin atlama marş motorunu kullanmasına izin vermayın. Cihazın çalışma sırasında alev alması önlemek için ızırtıyı örtmeyin ve doğrudan güneş ışığına maruz bırakmaktan kaçının. Atlama marş motorunu gözetimsiz olarak açık bırakmayın; kullanımı bittikten hemen sonra güç kaynağıyla bağlantısını kesin. Motorun çalıştırılması veya akü şarj edilmesi sırasında güç kablosu kelepçelerine dokunmaktan kaçının. Cihaz güç kaynağıyla bağlandığında, güç kablosu kelepçelerinin birbirine, herhangi bir yabancı metal nesneye, takviye cihazının gövdesine veya araç gövdesine temas etmediğinden emin olun. Yalıtımları hasar görmüş veya aşınmış güç ve ağ kablolarını kullanmayın.

Dikkat!

"+" güç kablosunu cihaza bağlarken son derece dikkatli olun. Akünün çalışma voltajına (aracin yerleşik aç voltajı) göre çalıştırma veya şarj etme voltajını doğru şekilde seçin. Cihazı açmadan önce akü parametrelerinin, uzatma kablosunun, elektrik prizinin ve elektrik ağıının takviye marş motorunun teknik özelliklerine uygun olduğunu emin olun (bu kılavuzun Bölüm 2.2'sine bakın). Kullanılabilir aküleri şarj ederken, akü hücrelerinin doldurma deliklerindeki tapaları çıkarmın. Şarj sırasında açığa çıkan gazların dışarı çıkması gerektiğinden hücrelerin hava geçirmez şekilde kapatılmaması çok önemlidir, aksi takdirde pil kutusu patlayabilir. Ayrıca toz ve döküntülerin pil hücrelerine girmesini önleyin.

Dikkat!

Şarj sırasında, bakımı yapılabilir piller (asidik, alkalın) zehirli yanıcı gazlar yayar. Bu tür pilleri açık havada veya iyi havalandırılan bir alanda şarj edin. Akü şarjı sırasında alev ve kıvılcım oluşmasından kaçının. Elektrolit ciltte, giysilerle ve atlama marşının vücuduyla temasını önleyin; kimyasal yanıklar ve maddi hasar riski vardır. Elektrolit cilt veya gözlerle temas ederse, etkilenen bölgeleri derhal temiz su ve sabunla yıkayın ve ilgili tıbbi kurumdaki tıbbi yardım alın.

Yağmurda, karda veya ıslak ellerle aracin motorunu çalıştırmaya veya aklüyü şarj etmeye çalışmayın. Takviye marş motoru ıslanır, çalıştırmadan önce iyice kuruyun. Cihazın üzerine su dökmeyiniz ve yıkamayınız. Muhafazanın içine nem girerse, takviye kablosunu derhal güç kaynağından ayırın ve bir servis merkezine ilettişime geçin. Cihazın düğün çalışıp çalışmadığını düzenli olarak kontrol edin. Çalışmazsa, yanık izlenim kokusu çıkarsa veya alev veya kıvılcım fark ederseniz, cihazı kullanmayı bırakın ve bir servis merkezine ilettişime geçin.

Çalıştırma sırasında atlama marş motorunun devrilmesini önlemek için, cihaz düz bir yatay yüzeye yerleşene kadar açmayın. Havalandırma için yeterli alan (her iki tarafa en az 0,5 metre ve üzeri) olduğundan emin olun.

Çalıştırma gücü veya şarj verimliliği kaybını önlemek ve kıvılcım çıkmasını önlemek için akü terminallerinin oksidasyondan iyice temizleyin. Çalıştırma, saklama ve taşıma sırasında, atlama marş motorunu yağışa, su buharına, aşındırıcı maddelere ve mekanik hasara maruz kalmaktan koruyun.

Dikkat!

Takviye marş motorunu kendiniz onarmaya çalışmayın; bunun yerine bir servis merkezine ilettişime geçin.

Bu kılavuz, takviye cihazının çalışma koşulları altında meydana gelebilecek tüm olası senaryoları hesaba katamaz. Bu nedenle, atlama marş motorunu kullanırken her zaman sağduyunuza kulun ve azami dikkat ve özeni gösterin.

4. ÇALIŞTIRMA

4.1. Çalıştırma öncesi kontrol

Cihaz üzerinde mekanik darbelerden kaçınarak, atlama marş motorunu ambalajından dikkatlice çıkarın.

Takviye marş motorunun mahfazasında, kontrol ve izleme mekanizmalarında, güç kablosunda, güç kablolarında, terminal kelepçelerinde ve güç kablosu bağlantı terminallerinde (+12V ve +24V terminalleri) herhangi bir mekanik hasar olup olmadığını inceleyin.

Cihazın yerleştirildiği yüzeyin devrilmemesi için sağlam olduğundan emin olun. Güç anahtarının (2) (bkz. Şekil 1) "kapalı" konumunda olduğuna doğrulayın.

4.2. Operasyona Hazırlık

Uyarı!

Bir aracin içten yamalı motorunu çalıştırmayı veya aklüyü şarj etmeyi denemeden önce, araç ve akü kılavuzlarını dikkatlice okuyun ve talimatları izleyin.

Uyarı!

Takviye marş motorunun bağlandığı güç kaynağı, uygun değere sahip bir otomatik sigorta (devre kesici) ile donatılmalıdır. Güç kaynağı, atlama marş motorunun güvenilir şekilde çalışmasını sağlamak için yeterli kapasiteye sahip olmalıdır. Cihazı, bu kılavuzun Bölüm 2.2'sinde belirtilenlerden farklı parametrelere sahip güç kaynaklarına bağlamayın; bu durum, atlama marş motorunun arızalanmasına neden olabilir.

Uyarı!

Otomatik sigortanın nominal akımı, evdeki elektrik kabloları için izin verilen akım yüklerini aşmamalıdır. Elektrik prizi topraklanmalıdır. Cihazı yalnızca 2P+E standardı veya eşdeğeri yeterli akım kapasitesine (en az 25A) sahip prizlere bağlayın.

4.2.1. Cihazı Aktüye Bağlamadan İşlevselliğinin Kontrol Edilmesi (bkz. Şekil 1)Güç kablosu kelepçesinin (11) "+12V" (9) ve "+24V" (10) terminallerine temas etmediğinden emin olun (bkz. Şekil 1).

Kontrol mekanizmalarının minimum şarj akımı ayarına getirin: "şarj/başlatma" modu seçim düğmesini (3) "şarj" konumuna getirin; şarj modu aralığı seçim düğmesini (5) "1" olarak ayarlayın; ve şarj/başlatma akımı gücü anahtarını (6) "min" konumuna ayarlayın.

Güç kablosunu (13) 220 V gerilim ve 50 Hz frekansa sahip tek fazlı bir AC güç kaynağına (elektrik prizi, mini güç istasyonu) bağlayın, kontrol kelepçeli güç kablolarının birbirine temas etmediğinden ve yerleştirildiğinden emin olun. Yalıtımlı bir yüzey üzerinde.

Ağ anahtarını (2) açın. Anahtarın ışıklı göstergesi yananak ve transformatorün karakteristik üğultusunu duyacaksınız; bu, atlama marş motorunun düğün çalıştığını gösterir (mümkünse, ilgili voltajda "+12V" / "+24V" çıkış voltajının varlığını kontrol edin). Bir voltmetre veya test cihazı kullanarak cihaz konektörleri). Terminallerde voltaj yoksa bu kılavuzun 7. "Olasi Arızalar ve Sorun Giderme" Bölümüne bakın. Ağ anahtarını (2) kapatın ve kabloyu güç kaynağından çıkarın.

4.2.2. Cihazı Çalıştırmaya Hazırlama

Uyarı!

Aracin dahili ağ voltajı 12V veya 24V dışındaysa, aracin içten yamalı motorunu çalıştırmak için bu takviye marş motorunu kullanmayın.

Uyarı!

600A'den fazla soğuk marş amperine (CCA) sahip aküyle donatılmış araçların içten yamalı motorlarını çalıştırmak için PP280A model takviye marş motorlarının kullanılması tavsiye edilir.

Aracin yerleşik ağ voltajının 12V veya 24V olduğundan emin olun. Takviye marş motorunun, motoru güvenilir bir şekilde çalıştırmak için yeterli güçte sahip olduğuna doğrulayın.

Aracin kontak anahtarının çıkarıldığında veya "kapalı" konumunda olduğundan emin olun.

Aracin yerleşik ağıının çalışma voltajına bağlı olarak, güç kablosunu (12) takviye marş motoru üzerindeki "+12V" veya "+24V" terminaline bağlayın.

Terminali elle iyice sıkın.

Akü terminallerini toz, kir ve oksidasyondan temizleyin.

Doğru kutupları takip ederek, güç kablosu kelepçelerini (11, 12) (bkz. Şekil 1) akü terminallerine (kırmızı kablo "+" terminaline, siyah kablo "-" terminaline) bağlayın. Bağlantıları güvenli olduğundan emin olun.

Şarj/başlatma modu seçme anahtarını (3) (bkz. Şekil 1) "başlatma" konumuna getirin. Şarj/başlatma akımı gücü anahtarını "min/maks" (6) (bkz. Şekil 1) minimum başlatma akımıyla başlatmak için "min" konumuna veya maksimum başlatma akımıyla başlatmak için "maks" konumuna ayarlayın.

Güç kablosunu (13) (bkz. Şekil 1) 220 V gerilim ve 50 Hz frekansa sahip tek fazlı bir AC güç kaynağına (elektrik prizi, mini güç istasyonu) bağlayın.

Atlama marş motoru artık kullanıma hazırdir.

Uyarı!

"Başlatma" modunda, şarj modu aralığı seçici (5) (bkz. Şekil 1) çalışmaz.

4.2.3. Cihazı Şarja Hazırlama

Şarj etmeyi planladığınız pilin çalışma voltajının 12V veya 24V olduğundan emin olun. Akünün voltajına bağlı olarak kırmızı güç kablosunu takviye marş motoru üzerindeki "+12V" veya "+24V" terminaline bağlayın. Terminali elle güvenli bir şekilde sıkın.

Akü terminallerini toz, kir ve oksidasyondan temizleyin.

Polaritenin doğru olmasına dikkat ederek, güç kablosu kelepçelerini (11, 12) (bkz. Şekil 1) akü terminallerine (kırmızı kablo kelepçesini "+" terminaline, siyah kablo kelepçesini "-" terminaline) bağlayın. Bağlantıları güvenli olduğundan emin olun.

Şarj/başlatma modu seçicisi (3) (bkz. Şekil 1) "şarj" konumuna ayarlayın. İstenilen akü şarj akımını ayarlayın (düşükten yükseğe) (bkz. Şekil 1): şarj modu aralık seçicisi "1" konumunda, şarj/başlatma akımı gücü anahtar "min" konumunda; şarj modu aralık seçicisi "1" konumunda, şarj/başlatma akımı gücü anahtar "max" konumunda; şarj modu aralık seçicisi "2" konumunda, şarj/başlatma akımı gücü anahtar "min" konumunda; şarj modu aralık seçicisi "2" konumunda, şarj/başlatma akımı gücü anahtar "max" konumunda.

Güç kablосunu (13) (bkz. Şekil 1) 220V gerilim ve 50Hz frekansa sahip tek fazlı bir AC güç kaynağına (elektrik prizi, mini güç istasyonu) bağlayın.

Atlama marş motoru kullanıma hazırdır.

Uyarı!

Akünün çalışma voltajı 12V veya 24V değilse, aküyü şarj etmek için bu takviye marş motorunu kullanmayın.

Uyarı!

Cihaza bağlanan akünün özellikleri, kullanılan takviye marş motorunun özelliklerine tamamen uygun olmalıdır (bu kılavuzun Bölüm 2.2'sine bakın).

4.3. Operasyon

Uyarı!

Motorun çalıştırılması ve akü şarj sırasında, güç kablосu kelepçeleri birbirine, takviye cihazının gövdesine, araca veya herhangi bir yabancı metal nesneye temas etmemelidir.

4.3.1. Motorun Çalıştırılması

Uyarı!

Akü aracın elektrik sisteminden ayrılış durumdayken aracın içten yanmalı motorunu çalıştırmak yasaktır.

Uyarı!

Bir aracın motoru, aküyü önceden şarj etmeden çalıştırılabilir.

Uyarı!

Cihazın ürettiği yüksek şarj akımı nedeniyle pilin "start" modunda şarj edilmesi önerilmez.

Cihazı bir aracın içten yanmalı motorunu çalıştırmak için hazırladıktan sonra, ağ anahtarını (2) (bkz. Şekil 1) "açık" konuma getirin; bu, anahtar üzerindeki gösterge ışığının yanmasını sağlar. Ağ anahtarını açtıktan hemen sonra, atlama marş motoru şarj akımı sağlayacak ve ampermetre mevcut şarj akımını gösterecektir.

Elektrikli marş motorunu kullanarak aracın içten yanmalı motorunu çalıştırın. Başlatma prosedürü kesinlikle "başlatma/duraklatma" döngülerine göre gerçekleştirilmelidir: 3 saniyelik başlatma ve ardından 120 saniyelik duraklatma.

Bir çalıştırma prosedürü için izin verilen maksimum döngü sayısı 5'tir. Aracın motoru çalışmazsa, işlemi durdurun, nedenini belirleyin ve arızayı giderin.

Çalıştırma prosedürünü ancak atlama marş motoru tamamen soğuduktan sonra tekrar gerçekleştirin. Öncelikle pili 10-15 dakika şarj edin. Pilin kapasitesine ve deşarj seviyesine göre şarj akımı gücünü seçin.

Motoru yeniden çalıştırma girişimi başarısız olursa, aküyü 25-30 dakika şarj edin ve çalıştırma prosedürünü tekrarlayın. Motoru başarıyla çalıştırdıktan hemen sonra, ağ anahtarını "kapalı" konuma getirerek ve güç kablосunu güç kaynağından ayırarak atlama marş motorunu kapatın.

Güç kablосu kelepçelerini akü terminalerinden ayırın.

Uyarı!

Motor çalıştırma prosedürü sırasında, "min/maks" anahtarını (6) kullanarak çalıştırma akımı gücünü ayarlayabilirsiniz (bkz. Şekil 1).

Uyarı!

Aracın motoru 5 denemenin sonra çalışmazsa, marş motoruna, aküye ve aracın elektrikli donanımına zarar verme riski bulunduğundan, daha fazla çalıştırma girişiminde bulunmayın.

Uyarı!

Duraklatma sırasında, atlama marş motorunu güç kaynağından ayırın.

Uyarı!

Yukarıdaki gerekliliklere uyulmaması, takviye marş motorunun ve aracın elektronik bileşenlerinin arızalanmasına neden olabilir.

4.3.2. Pil doldurma

Cihazı pil şarj için hazırladıktan sonra ağ anahtarını (2) (bkz. Şekil 1) "açık" konuma getirin; bu, anahtarın gösterge ışığını yakacaktır. Ağ anahtarını açtıktan hemen sonra, atlama marş motoru şarj akımı sağlamaya başlayacak ve ampermetre mevcut şarjı gösterecektir.

Pil tamamen şarj olduğunda, cihazın güç kaynağıyla olan bağlantısını kesin ve güç kablосu kelepçelerini pil terminalerinden ayırın.

Uyarı!

Başlangıçta, atlama marş motorunu açtıktan sonra, akünün iç direncine (kapasitesine), çalışma voltajına ve deşarj seviyesine bağlı olarak akım 5-40A'ya ulaşabilir.

Uyarı!

Akü şarj sırasında şarj modu aralığı seçicisi (5) ve "min/maks" anahtarını (6) kullanarak şarj akımı gücünü ayarlayabilirsiniz (bkz. Şekil 1).

Uyarı!

Şarj akımı ve voltajı 1-2 saat boyunca değişmeden kaldığında pilin tam şarjlı olduğu kabul edilir. Pilin şarj süresi, pilin kapasitesine ve deşarj seviyesine bağlı olacaktır.

Uyarı!

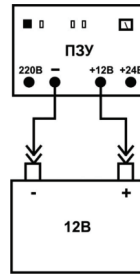
Bu kılavuz, içten yanmalı motorların çalıştırılması veya araç akülerinin şarj edilmesi için bir kılavuz değildir. Motorların çalıştırılması ve akülerin şarj edilmesi süreci hakkında daha kapsamlı bilgi için kılafiye bir uzmana veya referans materyallerine danışın.

Akü Bağlantı Seçenekleri

Aküler takviye marş motoruna bağlama seçenekleri Şekil 2-5'te gösterilmektedir.

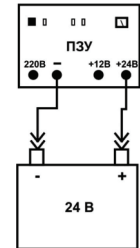
Şekil 2

Güç kablolarını atlama marş motorundan 24V çalışma voltajına sahip bir aküye bağlama şeması.



Figür 3

Güç kablolarını atlama marş motorundan 24V çalışma voltajına sahip bir aküye bağlama şeması.



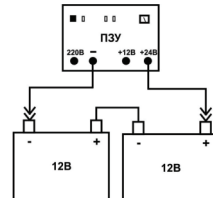
Birden fazla pili aynı anda şarj etmek için seri ve/veya seri-paralel bağlantı şemalarını kullanın.

Uyarı!

Aynı anda şarj edilebilecek pillerin sayısı, pillerin kapasitesine ve atlama marş motorunun gücüne bağlıdır.

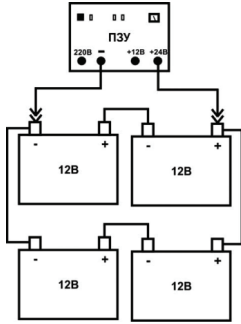
Şekil 4

12V çalışma voltajına sahip pillerin seri bağlantı şeması.



Şekil 5

12V çalışma voltajına sahip pillerin seri-paralel bağlantı şeması.



Uyarı!

Birden fazla pilin aynı anda şarj edilmesi, kesinlikle kullanılan pillerin kullanım kılavuzuna göre yapılmalıdır.

Uyarı!

Birden fazla akünün aynı anda şarj edilmesi yalnızca akülerin aynı deşarj seviyesine sahip olması durumunda mümkündür (örneğin, elektrikli bir araçtaki bir akü seti).

Uyarı!

Bölüm 1'de belirtildiği gibi, toplam kapasiteleri atlatma marş motoru için izin verilen sınırı aşarsa, birden fazla aküyü aynı anda şarj etmek yasaktır. Bu kılavuzun 2.2.

4.4. Bağlantı kesiliyor

"Açma/kapama" anahtarını (2) (bkz. Şekil 1) "kapalı" konuma getirerek ağ anahtarını kapatın.

Güç kablosunu (13) (bkz. Şekil 1) güç kaynağından ayırın.

Güç kablosu kelepçelerini (11, 12) (bkz. Şekil 1) akü terminallerinden ayırın.

Güç kablosunu (12) (bkz. Şekil 1) takviye cihazının terminalinden ayırın.

Cihazda bir kontrol muayenesi gerçekleştirin (bu kılavuzun 5. Bölümündeki "Bakım" bölümüne bakın).

Ağ ve güç kablolarını özel bağlantı elemanlarıyla sabitleyin.

4.5. Koruma sistemi

Aşırı ısınmaya karşı koruma

Bu acil durum sistemi, aşırı ısınma nedeniyle atlatma marş motorunun arızalanmasını önlemek ve transformator sargısının aşırı ısınması durumunda olası yangınları önlemek için tasarlanmıştır.

Takviyeli marş motorunun uzun süreli çalışması sırasında ve/veya yüksek ortam sıcaklıklarında aşırı ısınma koruma sistemi devreye girebilir ve güç bağlantısı kesilebilir. Cihaz soğuduktan sonra atlatma marş motorunun çalışması otomatik olarak devam edecektir.

Güç kablolarının Yanlış Bağlantısına Karşı Koruma (Ters Polarite)

Takviye marş motoru ve akü için koruma:

Güç kablosu kelepçeleri akü terminallerine yanlış bağlanmışsa (yani kırmızı kulplu kelepçe "-" terminaline, siyah kulplu kelepçe "+" terminaline);

Takviye marş motorunun "+24V" terminaline 12V akü bağlandığında.

Aşırı yüklemeye koruması

Atlatma marş motoru için koruma:

Güç kaynağında voltaj artışı olduğunda;

Şarj akımı atlatma marş motoru için izin verilen maksimum sınırı aştığında.

Kısa devre koruması

Atlatma marş motoru için koruma:

Güç kaynağında kısa devre olması durumunda;

Atlatma marş motorunun kontak kelepçeleri birbirine temas ettiğinde;

Dahili kısa devre plakalarına sahip akü terminallerine bağlandığında.

Uyarı!

Doğru akım devresi sigortası için yalnızca uygun değeri kullanın.

5. BAKIM

Uyarı!

Takviye marş motoru üzerinde herhangi bir bakım çalışmasına başlamadan önce, güç kaynağının bağlantısını kesin ve güç kablosu kelepçelerini akü terminallerinden ayırın.

"+" güç kablosunu atlatma marş motorundan ayırın.

"PARTNERPRO" PP280A takviye marş motorları modern elektronik bileşenler kullanır, bu da onların temizlik dışında düzenli bakım gerektirmediği anlamına gelir. Ancak cihazın uzun süreli kullanım ve saklama süresince güvenilir şekilde çalışmasını sağlamak için düzenli olarak basit bakım yapın.

Aşağıdaki bakım faaliyetleri sağlanır:

- Denetleme;

- Teknik bakım.

Takviyeli marş motorunun her kullanımından veya taşınmasından önce ve sonra bir inceleme yapın. Muayene sırasında cihazın kasasının dış kısmını toz ve kirden temizleyin, kasada hasar olmadıysa emin olun, kontrol ve izleme mekanizmalarının, sigortaların, terminallerin, güç kablolarının ve kontak klemenslerinin iyi durumda olduğunu kontrol edin. Herhangi bir korozyon belirtisi bulursanız, pası dikkatlice çıkarın ve etkilenen bölgelere korozyon önleyici gres uygulayın.

Muhafaza içinde biriken toz ve kiri temizlemek ve elektronik bileşenlerin durumunu kontrol etmek için en az üç ayda bir atlatma marş motoruna teknik bakım yapın.

Bunun için vidaları dikkatlice sökün (çapraz şekilli bir tornavida kullanın) ve koruyucu kapakçı çıkarın.

Bakım çalışmasını tamamladıktan sonra koruyucu kapakçı yerine takın ve vidaları iyice sıkın.

Not!

Takviyenin kullanım sıklığına ve çevre koşullarına bağlı olarak teknik bakımın daha sık yapılması gerekebilir. Cihazı toz ve kirden temizlerken zarar görmemesi için kabloları bükmeğin veya bileşenlere kuvvet uygulamayın.

Uyarı!

Takviyeli marş motorunun elektronik bileşenlerinin onarımları yalnızca deneyimli, kalfiye bir uzman tarafından yapılmalıdır. Cihazın bakımı sırasında zorluklarla karşılaşarsanız bir servis merkezinden yardım isteyin.

AC Devre Sigortasının Değiştirilmesi

Güç kaynağı voltajında bir dalgalanma veya güç ağında kısa devre olduğunda koruma sistemi devreye girerek AC devre sigortasının atmasına neden olur. Bu sigortayı değiştirmek için vidaları dikkatlice sökün (çapraz şekilli bir tornavida kullanın) ve koruyucu kapakçı (1) çıkarın (bkz. Şekil 1). Yanmış sigortayı değiştirin, koruyucu kapakçı tekrar takın ve vidaları iyice sıkın.

Uyarı!

Yalnızca teknik verilerde belirtilen uygun değere sahip AC devre sigortasını kullanın (bkz. Bölüm 2.2).

DC devre sigortasının değiştirilmesi

DC devre sigortası aşağıdaki durumlarda arızalanabilir:

Güç kablosu kontak kelepçeleri akü terminallerine yanlış bağlandığında (ters çevrildiğinde);

Marş-şarj cihazının "+24V" terminaline 12V akü bağlandığında;

Şarj akımı izin verilen maksimum sınırı aştığında;

Marş-şarj cihazının güç kablosu kontak kelepçeleri birbirine temas ettiğinde;

Dahili plakaları kısa devre olan bir akünün kontak kelepçelerine bağlandığında.

DC devre sigortasını değiştirmek için sigorta kapakçısını (7) dikkatlice çıkarın (bkz. Şekil 1), sabitleme somunlarını gevşetin. Yanmış sigortayı değiştirin, somunları iyice sıkın ve sigorta kapakçısını orijinal konumuna yeniden takın.

6. Taşıma ve Depolama

6.1. Toplu taşıma

Uyarı!

Akü takviye marş motorunu, güç ve ağ kabloları elektrik ağına bağlıyken taşıyamaz.

Cihazı güç veya ağ kablolarını kullanarak taşıtmaktan kaçının.

Akü takviye cihazı, taşınabilirlik için tasarlanmıştır ve elektronik bileşenleri için güvenilir koruma sağlayan dayanıklı bir kasaya sahiptir. Ancak nakliye sırasında dikkatli bir taşıma ve uygun depolama koşulları gerektirir.

Akü takviye marş motorunu yalnızca belirlenmiş tutamağın tutun.

Akü takviye marş motorunu, genel taşıma kurallarına uygun olarak güvenliğini sağlayan herhangi bir taşıma aracı kullanarak taşınabilirsiniz.

Taşıma sırasında cihazın hasar görmemesine dikkat edin ve üzerine ağır nesneler koymaktan kaçının.

Yükleme, boşaltma ve nakliye sırasında akü takviye marş motorunun darbelerle veya atmosferik yağışlarla maruz kalmasını önleyin.

Akü takviye marş motorunu araçlara yerleştirirken ve sabitlerken, sabit kaldığından ve taşıma sırasında hareket etmediğinden emin olun.

Akü takviye cihazı için izin verilen taşıma koşulları, -15°C ile +55°C arasında değişen bir ortam sıcaklığı ve %90'a kadar bağıl hava nemini içerir.

Uyarı!

Akü takviye marş motorunu soğuk sıcaklıklardan (0°C'nin altında) sıcak bir ortama taşırken, cihazın varıştan en geç 5 saat sonra kullanılmasına izin verilir. Olası yoğunlaşmayı ortadan kaldırmak için bu zaman aralığına uyun. Akü takviye cihazı soğuk sıcaklıklardan çıkarıldıktan hemen sonra kullanılırsa cihaz arızalanabilir.

6.2. Depolamak

Uyarı!

Akü takviye marş motorunu, -15°C ile +55°C arasındaki sıcaklıklarda ve bağlı hava neminin %90'ı aşmadığı iyi havalandırılmış bir alanda saklayın. Uzun süreli depolamadan önce akü takviye marş motoru korunmalıdır.

Depolamaya hazırlık:

Akü takviye marş motorunun gücünü kesin ve güç kablosu kelepçelerini akü terminalerinden ayırın. Ayrıca "+" güç kablосunu akü takviye marş motorundan çıkarın.

Cihazın dış yüzeyini, güç kablolarını, kelepçeleri toz ve kirden temizleyin. Cihaz terminallerine ve güç kablosu kelepçelerine ince bir tabaka halinde korozyon önleyici gres sürün. Gücü ve kabloları özel bağlantı elemanlarıyla sabitleyin.

Not!

Cihazı depodan çıkardıktan sonra terminaleri ve güç kablosu kelepçelerini yağdan temizleyin.

Uyarı!

Akü takviye cihazının yanıcı maddeler, asitler, alkaller, mineral gübreler ve diğer agresif maddelerle aynı odada saklanması yasaktır.

7. OLASI ARIZALAR VE SORUN GİDERME

Arıza	Nedeni	Çözüm
Cihaz çalışmıyor (trafonun uğultusunu duyuyorum)	AC veya DC devrelerinin sigortası arızalı	Sigortayı değiştirin
	Cihazın aşırı ısınma koruması etkinleştirildi	Cihazı kapatın, bir servis merkeziyle iletişime geçin
	Cihazın aşırı ısınma koruması başarısız oldu	Bir servis merkezine başvurun
	Güç kablosu hasarlı	Kablouyu değiştirin
	Elektrik ağında güç yok	Sebebini belirleyin
	Jumpstarter cihazı arızalı	Bir servis merkezine başvurun
Cihaz çalışıyor, aracın içten yanmalı motorunu çalıştıramıyor	Akünün aracın yerleşik ağından bağlantısı kesildi (zayıf temas)	Pili bağlayın (kontakları kontrol edin)
	Güç kabloları hasarlı	Bir servis merkezine başvurun
	Motorun çalıştırılması için cihaz gücü yetersiz	Önce aküyü şarj edin, ardından motoru tekrar çalıştırmayı de-in.
	Cihaz aşırı ısındı (motor çalıştırma prosedürü bozuldu)	Cihazın tamamen soğumasını bekleyin
Ampermetre şarj akımını göstermiyor	Arızalı pil	Cihazı kapatın, pil bağlantısını kesin
	Güç kablosu kelepçeleri akü terminallerine bağlı değil	Bağlamak
	Takviye cihazının ve/veya akünün terminallerinde zayıf temas	İletişimi sağlayın
	Arızalı ampermetre	Bir servise başvurun
Yanık kokusu, yanmış izolasyonun belirgin kokusu, kasanın içinden duman çıkması	Cihaz aşırı ısınma koruma sistemi arızalı	Halen kullanılabiliyor olsa bile cihazı derhal kapatın ve bir servis merkeziyle iletişime geçin.

Cihazın kasaında dokunulduğunda elektrik çarpması hissi	Topraklama yok	Cihazı kapatın, cihaz kablosunun bağlı olduğu elektrik prizinin uygun şekilde topraklandığından emin olun.
Takviye cihazına bağlı bir akü ile güç sağlandığında cihaz kapanır (DC/AC devresinin sigortaları atmış)	Arızalı pil	Cihazı kapatın, pilin bağlantısını kesin ve DC sigortasını değiştirin
	DC/AC devresindeki sigortanın değeri bu kılavuzun 2.2 bölümünde belirtilenle eşleşmiyor	Cihazı kapatın ve sigortayı uygun değere sahip başka bir sigortayla değiştirin
	Güç kabloları aküye yanlış bağlanmış (ters kutup)	Cihazı kapatın ve güç kablolarının akü terminallerine doğru şekilde bağlandığından emin olun.
	Ağda yüksek voltaj	Takviye cihazının gücünü kapatın, DC sigortasını değiştirin ve cihazı 220V'luk bir elektrik prize bağlayın.
	Güç kaynağında ve/veya şarj ağında kısa devre oluştu (sigortalar atmış)	Kısa devrenin nedenini belirleyin ve giderin, ilgili sigortayı değiştirin
	Cihaz arızalandı	Bir servis merkezine başvurun
Cihaz elektrik prize takılı ve açık ancak "açma/kapama" düğmesinin durumunu gösteren ışık yanmıyor.	Arızalı Gösterge ışığı	Değiştirin veya bir servis merkeziyle iletişime geçin

CE DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

RO

Noi, SC BEM RETAIL GROUP SRL cu sediul în Avram Iancu nr.38 or. Otopeni, jud. Ilfov, Romania asigurăm, garantăm și declarăm pe propria răspundere, conform prevederilor art.5 din Hotărârea Guvernului nr. 497/2003 privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului, ca: Produsul "Robot pornire auto" marca "PARTNERPRO", Model: PP-280A a care se referă prezenta declarație, respectă și este conform cu prevederile: HG 409/2016 - Art. 7. alin. 4, HG 497/2003 - Art. 5 alin. 1 lit. b, HG 431/2019 - Art. 28, și directiva de joasă tensiune 2014/35/UE, compatibilitate electromagnetă 2014/30/UE. Respectiv a standardelor: EN 60335-1:2012+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019, EN 60335-2-29:2004+A2:2010+A11:2018, EN 62233:2008+AC:2008, EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN IEC 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013+A1:2019 și pot fi comercializate, având marcajul de conformitate CE aplicat de producător.

NR. CERTIFICAT: ISETC.002920200708

Data Înregistrării: 08/07/2020

Administrator
Romanov Miroslav**CE DECLARATION OF CONFORMITY**

GB

We BEM RETAIL GROUP SRL as the responsible manufacturer declare that the following "PARTNERPRO" machine(s): Battery Starter/Charger, Model: PP-280A are of series production and conforms to the following European Directives: Low Voltage Directive 2014/35/EU, Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU and are manufactured in accordance with the following standards or standardized documents: EN 60335-1:2012+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019, EN 60335-2-29:2004+A2:2010+A11:2018, EN 62233:2008+AC:2008, EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN IEC 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013+A1:2019

CERTIFICATE NO.: ISETC.002920200708

Registration Date: 08/07/2020

The technical documentation kept by the manufacturer: BEM RETAIL GROUP SRL.,
Avram Iancu nr.38 or. Otopeni, jud. Ilfov, Romania

Director**CE ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ**

BG

Елефант Тулс ООД заявява, че долучизброените продукти с марка "PARTNERPRO": Модел: Автомобилен стартер робот PP-280A са произведени в съответствие със следните директиви на ЕС: Директива за ниско напрежение 2014/35/ЕС, Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС а съответстват на изброените стандарти: EN 60335-1:2012+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019, EN 60335-2-29:2004+A2:2010+A11:2018, EN 62233:2008+AC:2008, EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN IEC 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3:2013+A1:2019

CERTIFICATE NO.: ISETC.002920200708

Дата на регистрация: 08/07/2020

Техническата документация се пази при производителя: ЕЛЕФАНТ ТУЛС ООД

България, 1799 София, Младост 2, бл. 261А, вх. 2, ет. 4, ап.12

Директор

BEM RETAIL GROUP SRL

WARRANTY CERTIFICATE

The product you own is not intended for industrial purposes and comes with a warranty of 24 months from the date of purchase for individuals, and 12 months for legal entities. This warranty is subject to the conditions outlined in this certificate and requires the presentation of both the invoice and the warranty certificate for validation.

If the product does not meet the specified standards, the consumer has the right to request the seller to either repair or replace the product, without any additional charges, unless such a request is deemed infeasible or unreasonably burdensome.

This request must be made within a maximum of 15 calendar days from the moment the product is taken in for service.

The consumer's rights are provided in Chapter III, Article 9 and the following, L 449/2003.

PRODUCT TYPE:.....
 MODEL:
 INVOICE NO.....
 SOLD BY THE STORE.....
 BUYER'S NAME.....
 ADDRESS/TELEPHONE NUMBER.....
 DATE.....

CONDITIONS UNDER WHICH THE PRODUCT WARRANTY IS VOID:

- Failure to present the defective product at the time of the complaint, along with this certificate and the invoice.
- Defects resulting from non-compliance with the product specifications, assembly instructions, the guidelines, handling, and transportation, as well as wear and damage due to product overload, misuse, disassembly and reassembly by unauthorized individuals, or a change in the intended use of the product.
- When the customer requests services that include regular product maintenance, such as adjustments, cleaning, consumable replacements, etc.

I acknowledge, through my signature, that operational tests of the device have been performed, that I have been trained on its proper use, and received the device in perfect working condition, along with all accessories and accompanied by the user guide.

BUYER'S SIGNATURE

SELLER'S SIGNATURE AND STAMP

Produs.....Model.....
Seria de fabricație.....
Factura nr./Data.....

Semnătura și ștampila vânzătorului

Semnătura cumpărătorului

Vândut prin societatea.....din localitatea.....
str.....nr.....

Termenul de garanție comercial este de 24 luni de la vânzarea din magazin.

Tel.cumpărător.....
Data procurării produsului.....

CONDITIILE DE GARANȚIE:

1. Certificatul de arantție este valabil numai dacă este completat corect, fără modificări și ștergeri, semnat și ștampilat cu ștampila magazinului, în însoțit de documentele de achiziție originale (factură, chitanță, bon fiscal).
2. Durata unei reparații poate fi stabilită de comun acord între client și vânzător.
3. Conform art. 20 alin (3)og 21/92 si art.20 si art.21 si lg.449/2003, schimbarea produsului în termenul de garanție va fi posibilă numai în următoarele situații:
 - Produsul prezintă defecte de fabricație;
 - Produsul are o defecțiune ireparabilă;
 - Nerespectarea termenului de reparație convenit între client și vânzător;
 - Produsul nu corespunde specificațiilor
4. Returnarea produsului defect se va efectua numai cu ambalajul original și toate accesoriile livrate, însoțită de bonul fiscal (factura).
5. Garanția nu se aplică accesoriilor consumabile. În funcție de tipul produsului, aceste accesorii consumabile pot include baterii, discuri, lame, lanțuri, capete rotative etc., care prezintă deteriorări mecanice, lovituri, deformări, sau care nu au fost schimbate la timp sau au fost distruse.

GARANȚIA ACOPERĂ REPARAREA GRATUITĂ A DEFECTELOR CAUZATE DE PRODUCĂTOR, ÎN CADRUL TERMENULUI DE GARANȚIE.

1. Centrul de deservire are obligația de a efectua diagnosticarea, experta și reparația gratuit în perioada de garanție, în termen de 15 zile de la înregistrarea reclamației consumatorului. În cazul în care produsul nu poate fi reparat, acesta va fi înlocuit imediat după constatarea imposibilității utilizării, cu un produs similar, furnizând un nou termen de garanție, care începe de la data înlocuirii produsului. Agentul economic are aceeași obligație pentru produsul înlocuit ca și pentru produsul vândut inițial.
2. Dacă produsul nu a fost utilizat conform "Ghidului de Utilizare," clientul va suporta o taxă de diagnosticare în valoare de 20 Ron.
3. Vânzătorul are obligația față de consumator, în cadrul termenului de garanție, să asigure și să suporte toate cheltuielile legate de repararea sau înlocuirea produsului reclamat, inclusiv costurile de diagnosticare, eexpertare, ambalare și transport.
4. Producătorul și vânzătorul sunt exonerati (absolviți) de obligațiile lor privind garanția în cazul în care defectarea a survenit ca urmare a nerespectării de către consumator a instrucțiunilor de utilizare, întreținere, manipulare, transport și depozitare cuprinse în documentația care însoțește produsul.

PIERDEREA GARANȚIEI

1. Produsul își pierde garanția în următoarele cazuri:
 - Neglijența în utilizare;
 - Nerespectarea condițiilor de întreținere și utilizare specificate în manualul de utilizare;
 - Transport și manipulare necorespunzătoare, șocuri mecanice, lovituri, căderi;
 - Folosirea produsului cu accesorii deteriorate sau cu adaptări sau modificări la instalația electrică sau la părțile mecanice ale acestuia;
 - Instalare necorespunzătoare;
 - Nerespectarea normelor de siguranță electrică la utilizarea produsului;
 - Deteriorări sau defecte cauzate de calamități naturale, inundații, incendii, trăsnet, cutremure, șocuri electrice;
 - Defecte cauzate de corpuri străine sau organisme (insecte, gândaci, etc.) care au pătruns în interiorul produsului.
2. Nu fac obiectul garanției defectele cauzate de utilizarea produsului în scopuri profesionale.
3. Dezilipirea sau ruperea intenționată a sigiliului de siguranță.

NU FAC OBIECTUL GARANȚIEI URMĂTOARELE COMPONENTE ȘI ACCESORII, A CĂROR UZURĂ ESTE CONSIDERATĂ NORMALĂ ÎN URMA UTILIZĂRII:

1. Pinion de antrenare lanț (sprocket), șină de ghidaj, sită moară/tocătoare, filtru de ulei, filtru de aer, componente din cauciuc (burduf cilindru, cot carburator, inele de cauciuc, furtune, simeringuri, curele, etc.)
2. Filtru combustibil, buson benzină, sită rezervor, sonde, rezervoare, plutitoare, robinet combustibil, cui pon, , jicloare, duje, injectoare sau duze de injector, sisteme de reglaj sau pârghii, garnituri sau elemente de etanșare ale carburatorului sau părți componente, ale căror uzuri se datorează utilizării unui combustibil necorespunzător normelor indicate.
3. Componente cum ar fi flambielaj, cilindru, piston, segmente, supape, suferă uzură atunci când acestea se datorează lipsei filtrului de aer sau folosirii unui carburator necorespunzător, sau în cazul unor defecțiuni produse în urma folosirii unui carburant necorespunzător normelor în vigoare, sau când defecțiunea survine din cauza nerespectării regimului de turație, sau în cazul motoarelor în 2 timpi, în cazul unui amete necorespunzător de benzină cu ulei.
4. Becuri, ventilatoare, fulii, carcase din plastic, m e, stuturi, roți sau role din plastic;
5. Aprinderile și relele (în cazul condensării sau scurtcircuitului), bujie, cablu de bujie, întrerupătoare, cabluri electrice;
6. Amortizoare din cauciuc sau caruri, cabluri (de ambreiaj, accelerație, masă cosită, tracțiune, etc.);
7. Saboți și plăcuțe de frână, ambreiaje, ferodoare, arcui de ambreiaj;
8. Componentele electrice sau electronice, atunci când defectele survin ca urmare a lipsei împământării, utilizării sau expunerii în condiții de mediu nepotrivite (umiditate excesivă, temperaturi nepotrivite, alimentare cu tensiune necorespunzătoare) sau tensiuni fluctuante (în cazul generatoarelor de curent, atunci când puterea consumului este mai mare decât cea furnizată);
9. Presetupa, turbină, carcasă de turbină (atunci când defectul survine ca urmare a impurităților din pompa sau a presiunii create în pompă de alte utilaje, mașini, etc.);
10. Elementele componente ale sistemului de tăiere, cum ar fi lanțul motoferăstrău, discul motocoasă, cuțitul de tăiat pentru mașina de cosit, cuțitul pentru mașina de gazon, cuțitul pentru moară/tocătoare, etc.;
11. Tambur de pornire, șnur de pornire, arc de pornire, mâner de pornire;
12. Mașă de cosit, cuțit de mașină de cosit, pinteni, contra-cuțite, dinți, suporturi de reglaj, suporturi de nucle, nucle, biele (întreg lanțul cinematic al sistemului de tăiere la motocositori), atunci când nu sunt utilizate, relegate sau curățate corespunzător.



ATENȚIE! ACEST PRODUS A FOST FABRICAT NUMAI PENTRU UZUL CASNIC ȘI NU ESTE DESTINAT OPERAȚIUNILOR INDUSTRIALE.



ATENȚIE! RESPECTAȚI CU STRICTEȚE INSTRUCȚIUNILE DIN GHIDUL DE UTILIZARE AL PRODUSULUI!



PUNCTE SERVICE
BEM RETAIL GROUP SRL

JUDET	CONTACT
Bucuresti	str. Avram Iancu nr.38 or: Otopeni, jud. Ilfov Tel.: +40 741 236 663

BEM INNA SRL
INSTRUMENT ELECTRIC
CERTIFICAT DE GARANȚIE

Garantie: 12 luni.

La momentul achiziției, vă rugăm să solicitați verificarea completă a funcționalității instrumentului electric în prezența Dumneavoastră, asigurați-vă că instrumentul e însoțit de un ghidul de utilizare și că certificatul de garanție este completat în mod corespunzător.

(При покупке требуется проверки комплектности и исправности электроинструмента в Вашем присутствии, наличия инструкции по эксплуатации и правильности заполнения гарантийного талона).

Toate reclamațiile și întrebările legate de schimbarea sau returnarea instrumentului timp de 14 zile de la data achiziției vor fi soluționate numai după diagnostic ea efectuată în SERVICIUL TEHNIC AUTORIZAT AL COMPANIEI.

Vse претензии и вопросы, связанные с заменой или возвратом инструмента в течении 14 дней начиная со дня продажи решаются только после диагностики, проведенной в нашем авторизованном СЕРВИС ЦЕНТРЕ.

Modelul instrumentului.....
(Тип инструмента)
Denumirea instrumentului.....
(Наименование инструмента)
Numărul de serie/numărul de serie emis de uzină.....
(Заводской / серийный номер)
Data vânzării.....
(Дата продажи)
Societatea de comerț.....
(Торговая организация)

Vânzătorul care a deschis ambalajul a verificat integritatea și funcționalitatea și a efectuat vânzarea.
(Продавец открывший упаковку, комплектность и исправность проверил и продал)

(Numele, semnătura).....
(фамилия и подпись)

BAZELE DESFĂȘURĂRII REPARAȚIEI DE GARANȚIE.

1. Garanția privind echipamentul moto intră în vigoare de la data vânzării, iar posesorul echipamentului are dreptul la reparații gratuite și rezolvarea problemelor cauzate de defectele de fabricație. Deteriorările apărute ca urmare a defectelor materiale sau de producție sunt reparate gratuit în termen de cel mult 14 zile calendaristice de la momentul prezentării la service, în conformitate cu Legea privind Protecția Drepturilor Consumatorilor din Republica Moldova, articolul 13.
2. Reparațiile de garanție se efectuează numai în ateliere autorizate/centre de servire și doar în cazul în care proprietarul echipamentului prezintă un certificat de garanție de model standard. Un certificat de garanție completat incorect sau incomplet nu conferă dreptul la o reparație de garanție gratuită.
GARANȚIA NU ACOPERĂ PIESELE DE UZURĂ ȘI PIESE DE SCHIMB CUM AR FI: BUJII, PINION DE ANTRENARE, AMORTIZOARE ȘI ELEMENTE DE COMPACTARE DIN CAUCIUC, ANGINAJUL POMPEI DE ULEI, DEMAROR, BENZI DE FRÂNĂ, ARC DE AMBREIAJ, BOBINĂ DE CURENT ELECTRIC, PRECUM ȘI COMPONENTELE DEMONTABILE, ACCESORII DE TĂRIERE: LANȚURI, LAME DE GHIDARE, CUȚITELE TRIMMERELOR ȘI MASINILOR DE TUNS GAZON, FIRE ȘI BOBINE CU FIRE, REDUCTOARE, PRECUM ȘI ELEMENTELE DE FIXARE ȘI REGULARE A ACESTORA.
3. Compania nu este responsabilă pentru niciun cost asociat cu instalarea și demontarea echipamentelor în perioada de garanție, precum și pentru eventualele daune cauzate altor echipamente ca urmare a nefuncționării produsului în timpul perioadei de garanție.
4. Serviciile de diagnosticare a echipamentelor, care au confirmat că reclamațiile sunt nejustificate și au fost validate de Serviciul Clienți ca fiind corecte, sunt servicii plătite și trebuie achitate de către client.
 - Reparația și înlocuirea pieselor nu prelungesc perioada de garanție.
 - Piese și componente înlocuite devin proprietatea companiei furnizorului.

VOM PUTEA ADMITE RECLAMAȚIA DE GARANȚIE DOAR ÎN CAZUL ÎN CARE:

1. Dispuneți de bonul de cumpărătură.
 2. Alte persoane nu au efectuat reparații sau au avut loc înlocuiri ale pieselor și accesoriilor, iar instrumentul nu a fost supus unei utilizări necorespunzătoare (cum ar fi transportul inadecvat al instrumentului sau conectarea unor dispozitive care nu au fost aprobate).
 3. Nu există daune cauzate de factori externi sau de alte obiecte, precum nisip sau pietre. De asemenea, nu există daune cauzate de nerespectarea cerințelor de securitate tehnică și a instrucțiunilor de utilizare.
- Lista succintă a defectelor care exclud posibilitatea efectuării reparației în cadrul garanției:
- Pentru produsele fără certificat de garanție completat corect, conform modelului.
 - Pentru produsele la care certificatul de garanție a suferit corecții.
 - Pentru produsele folosite în mod necorespunzător și nu în conformitate cu instrucțiunile de exploatare.
 - Pentru produsele cu daune cauzate de instalarea electrică și hidraulică necorespunzătoare.
 - Pentru produsele utilizate fără lichide (sau alte fluide pompatate).
 - Pentru produsele ale căror piese și accesorii au fost supuse uzurii mecanice cauzate de particule abrazive din fluid.
 - Pentru produsele cu leziuni mecanice cauzate în timpul transportării sau din cauza forțelor mecanice externe după transferul bunurilor către consumatorul final.
 - Pentru produse ca urme de demontare, reparație sau reglare efectuate de persoane neautorizate (în special pentru carburatoare).
- Instrumentul mi-a fost predat în stare de funcționare adecvată, fără defecte mecanice, cu toate componentele necesare. Capacitatea de funcționare a fost verificată în prezența mea.

Am primit Ghidul de Utilizare.

Am luat cunoștință cu obligațiile de garanție și sunt de acord cu acestea.

SEMNĂTURA CUMPĂRĂTORULUI.....



ATENȚIE! ACEST PRODUS A FOST FABRICAT DOAR PENTRU UZ CASNIC, NU PENTRU UTILIZARE INDUSTRIALĂ.



ATENȚIE! RESPECTAȚI ÎN MOD RIGUROS INSTRUCȚIUNILE DIN GHIDUL DE UTILIZARE AL PRODUSULUI!

ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГАРАНТИЙНОГО РЕМОНТА

1. Гарантия на оборудование вступает в силу, с даты его продажи конечному потребителю, и действует в течении 12 месяцев.

В гарантийный период владелец оборудования имеет право на бесплатный ремонт и устранение неисправностей, являющихся заводским дефектом.

2. Гарантийный ремонт производится только в авторизованных мастерских только при наличии у владельца оборудования полностью заполненного гарантийного талона установленного образца. Неправильно или не полностью заполненный гарантийный талон не дает права на бесплатный гарантийный ремонт.

3. Компания не несет ответственность за возможные расходы, связанные с монтажом демонтажем гарантийного оборудования, а также за ущерб, причиненный другому оборудованию в результате выхода изделия из строя в гарантийный период.

4. Диагностика оборудования, выявившая необоснованность претензий клиента и подтвердившая работоспособность диагностируемого оборудования, является платной услугой и подлежит оплате клиентом.

- РЕМОНТ И ЗАМЕНА ЧАСТЕЙ НЕ ПРОДЛЕВАЕТ ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК.
- ЗАМЕНЕННЫЕ ДЕТАЛИ (АГРЕГАТЫ) ПЕРЕХОДЯТ В СОБСТВЕННОСТЬ ФИРМЫ.

ПОДПИСИ ПОКУПАТЕЛЯ



ВНИМАНИЕ! СЛЕДУЙТЕ ИНСТРУКЦИЯМ В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОДУКТА!



ВНИМАНИЕ!
ДАННЫЙ ПРОДУКТ ИЗГОТОВЛЕН ТОЛЬКО ДЛЯ БЫТОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ.



PUNCTE SERVICE/СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР
BEM INNA SRL

LOCALITATE	CONTACT
Mun. Chisinau	str.Uzinelor 1 (+373) 68 512 266

Продукт.....Модел.....
Производствена серия.....
Фактура номер/дата.....

Подпис и печат на продавача

Подпис на купувача

Продадено от фирма.....,населено място.....
.....ул. номер.....
Тел.на купувач.....
Дата на закупуване на продукта.....
Срокът на търговска гаранция е 24 месеца от продажбата в магазина.

По време на гаранционния период, собственикът има право на безплатен ремонт на продукта при възникнали неизправности в резултат на производствени дефекти.

Гаранцията не важи за следните случаи:

- неспазване от страна на потребителя на инструкциите за експлоатация и неправилна употреба на уреда;
- наличието на механични повреди, пукнатини, стружки и повреди, причинени от излагане на агресивна среда и високи температури, както и при попадане на чужди тела във вентилационни- те отвори на инструмента;
- неизправности в резултат на нормално износване на продукта;
- неизправности, възникващи в резултат на претоварване, което води до повреда на двигателя или други компоненти и части;
- върху износващи се части (гумени уплътнения, защитни капаци и др.), сменяеми аксесоари (ножове, бобини, колани);
- при опит за самостоятелен ремонт и смазване на инструмента по време на гаранционния период, познаващо се например поодрасквания или вдлъбнатини по основите или частите на крепежните елементи;
- при използване на нискокачествено масло и бензин;
- при липса на документ, потвърждаващ покупката на даденото изделие (касова бележка, фактура и т.н.).

Гаранционният срок се удължава за периода на престой на уреда в гаранционен сервиз за ремонт.

Стоката е получена в добро състояние, без видими повреди, в пълна окомплектовка, проверена

В мое присъствие, нямам претенции по отношение качеството на стоките. Прочетох и съм съгласен с условията за гаранционно обслужване.

С подписа си под тези гаранционни условия във Вашата Гаранционна карта сте потвърдили, че: сте запознат с правилата за експлоатация и условията на гаранцията. При покупката, изделието е било проверено и се намира в пълна техническа изправност, има безупречен външен вид и отговаря на описаната комплектация



ВНИМАНИЕ!
ТОЗИ ПРОДУКТ Е ПРОИЗВЕДЕН САМО ЗА БИТОВО
ИЗПОЛЗВАНЕ, НЕ ЗА ИНДУСТРИАЛНИ ОПЕРАЦИИ



ВНИМАНИЕ!
СЛЕДВАЙТЕ ИНСТРУКЦИИТЕ В РЪКОВОДСТВОТО
ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ НА ПРОДУКТА!



СЕРВИЗ
Елефант Тулс ООД

АДРЕС	CONTACT
гр. Божурище	София, бул. „Европа“ 251, 1331,Склад №3 елефони: 0899861391,0890302875