

Rebel

POWER

**Emergency power supply device
with pure sine wave and charging
function**

**OWNER'S
MANUAL**

CS DE EN FR

HU LT NL PL

RO RU SK UA

**MODEL: RB-4026
RB-4027
RB-4028**

Before use, read this instruction manual carefully and keep it for future reference. Producer does not claim responsibility for damages caused by inappropriate handling and use of the product.

SAFETY INSTRUCTIONS

- Rebel emergency power supply is designed for household and office use. Do not use this device with specialized equipment or apparatuses (e.g. industrial, medical equipment).
- Do not overload device. Operating this device with load higher than nominal may lead to damaging this device.
- Note: Device may work on overload for a short period of time.
- Do not disassemble this device nor open the housing. High voltage might be still present on the inside elements of the device, even after it has been switched off.
- Do not use this device if it is not working properly. In such case, turn the device off immediately, disconnect it from power supply and from external battery.
- Any repair can be carried out in an authorized service point exclusively.
- In case of fire, use only dry powder extinguisher. Using water or other types of fire extinguishers can lead to electrocution.
- Position the device vertically, in a properly ventilated place with suitable temperature. Warning: do NOT cover cooling fan of the device; it may lead to overheat.
- Protect this device from water, humidity as well as sources of heat and direct sunlight.
- Before use, make sure the device is properly grounded.

BATTERY SELECTION

For optimum operation quality, use this device with gel or certain acid batteries (acid batteries which reach 14,5 V during charging), with maximum capacity of 100 Ah. Producer suggests VIPOW rechargeable batteries.

For optimum battery selection, refer to estimate formula below:

100 W of load = $\rightarrow$ 10 A current consumption for the battery

Example: with 150 W load and 100 Ah battery, estimated operation time is around 100 Ah/15 A $\approx$ (around) 6,5 h.

Safety instructions concerning battery

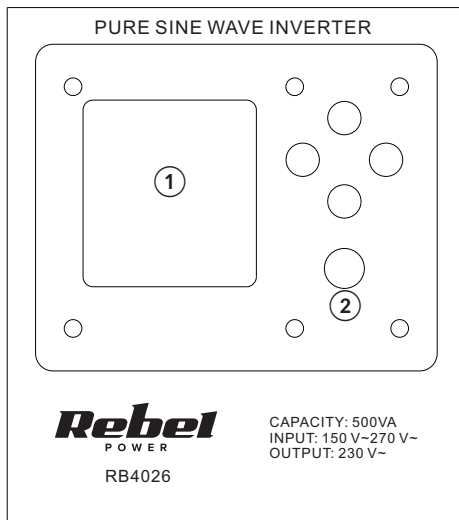
- Do not dispose the battery in fire (battery may explode).
- Do not disassemble / destroy battery (electrolyte inside the battery is harmful for skin and eyes).

- While connecting and operating this device, pay attention not to cause short circuit—it may lead to electrocution.
- Take off all metal object from your hands (hand watches, rings, etc.) before use of the product.
- Use only tools with insulated handle.
- Power supply socket should be easily accessible and located near the appliance.
- Warning: Inappropriate use of the device may lead to fire or electrocution.
- Do not dispose old batteries together with other household wastes.

PRODUCT DESCRIPTION

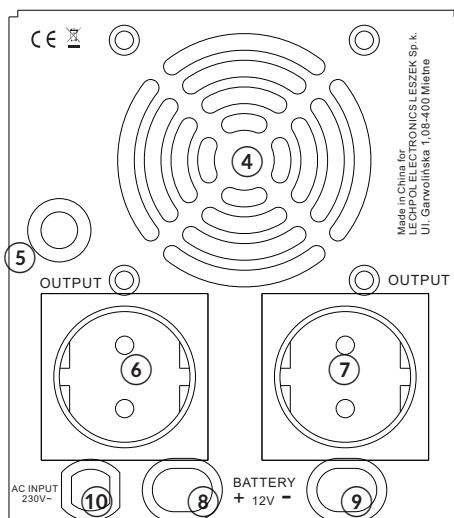
Front panel

1. Display
2. Inverter switch (to switch inverter on, press and hold the button for 3 seconds).



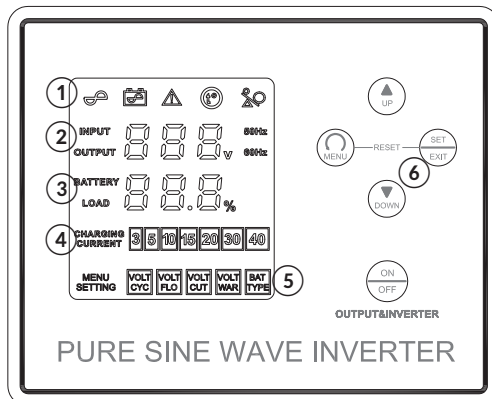
Back panel

3. Cooling fan
4. Circuit breaker (overcurrent protection)
5. Output socket
6. Output socket
- 7./ 9. Battery input 12 VDC
10. Power supply mains input 230 V



Display

1. Power supply indicator 230 VAC
2. Input / output voltage and frequency indicator
3. Load indicator
4. Charging current indicator
5. Settings menu
6. Menu controls



Controls

1. UP/DOWN - change settings
 2. MENU - change the menu option
 3. SET/EXIT - confirm setting or exit menu
 4. ON/OFF - turn on or off the output
- Use the up and down buttons to scroll between menus and parameters of the inverter.
 - Press the SET/EXIT button to enter or exit changing value mode (Charging current and Menu Setting).
 - Press and hold the MENU and SET/EXIT buttons for 3 seconds to restore factory settings.

Menu setting

- VOLT CYC - shows cycle charging voltage value
- VOLT FLO - shows floating charging voltage value
- VOLT CUT - shows low voltage protection value
- VOLT WAR - shows low voltage warning value
- BAT TYPE - use the up and down buttons to select battery type (LEA- lead-acid, PO4- LoFe-PO4, GEL- gel).



Battery mode: power cut; external device is supplied from battery.



Overheat. External device is automatically cut off.



Unusual/improper operation.



Load indicator—red signals overload

Radio frequency interference

This product may not work properly if it's placed in vicinity of equipments using radio waves. Place this device away from such equipment to avoid electric interference.

INSTALLATION

Note: Due to risk of inappropriate installation, battery installation and maintenance should be operated by qualified technical personnel.

OPERATION

Before plugging this device to power supply mains, make sure that:

- this device is placed in a well ventilated location,
- it is properly grounded,
- power supply mains switch is in OFF position

Note:

- after plugging the device to power supply, output sockets will be under electricity immediately, even when the equipment is powered off.
- do not connect this device to overloading equipment (e.g. hair dryer, vacuum cleaner, etc).

Battery installation

Note: Before connecting the device to external battery, make sure the device is switched off.

Connect the red connector to battery's positive terminal (symbolized as +), and black connector to negative (symbolized as -). The device will not work if the connectors were reversed. Reverse connection may lead to device damage.

Important!

Device overload will be signalized with sound signal. Please reduce device load and restart the inverter.

Sound signaling

- Four sound signals: power cut; automatic switch to emergency power supply;
- Sound signal every 1 second: low battery level or overload;
- Rapid sound signals: improper operation, failure.

Switching off

- Disconnect the external device,
- Use the inverter power switch to turn it off,
- Turn the power supply mains switch to OFF,

- Make sure all switches are in OFF position before disconnecting from battery.

Note: In normal conditions, the battery should be tested periodically (every 4-6 months). Fully discharge, then fully charge it.

STORAGE

If the battery is not used for a longer period, it needs to be recharged every 4 months for 12 hours (if the storage temperature is lower than 25° C). If the storage temperature is higher than 25° C, the battery needs to be recharged every 2 months for at least 12 hours.

CLEANING

Clean this device with soft, dry cloth. Do not use any chemical agents to clean this product. Before cleaning, make sure the device is switched off and disconnected from the power supply.

SPECIFICATIONS

Model	RB-4026	RB-4027	RB-4028
Nominal power	300 W	500 W	700 W
Battery voltage	12 VDC		
Overvoltage protection point	15 VDC		
AC Input voltage	150~270 VAC		
AC Input frequency	45~60 Hz		
AC Output voltage	AC: 190-245 VAC $\pm 8\%$ / Inv. 230 VAC $\pm 3\%$		
AC Output frequency	50/60 Hz ± 0.5 Hz		
AC Output waveform	Pure sine wave		
AC output efficiency	$\geq 85\%$ (DC to AC)		
Charge current	3 - 15 A		3 - 20 A
Conversion time	≤ 4 ms		
Protections	Overload, short circuit, overvoltage, undervoltage		
Environment temperature	0-40° C		
Environment humidity	10-90%		
Weight	3,95 kg	4,7 kg	11,5 kg
Dimensions	138 x 226 x 155 mm		138 x 276 x 155 mm

Cititi cu atentie instructiunile inainte de utilizare si pastrati manualul pentru referinte ulterioare. Producatorul nu isi asuma nici o responsabilitate pentru posibilele daune cauzate de o utilizare necorespunzatoare a aparatului.

INSTRUCTIUNI PRIVIND SIGURANTA

- Produsul Rebel este destinat pentru a fi utilizat la aparatura de birou sau acasa. Nu utilizati acest aparat pentru alimentarea echipamentelor sau aparatelor speciale (de exemplu echipamente industriale sau media).
- Nu depasiti sarcina maxima admisa. Utilizarea unor sarcini mai mari decat cele admise poate cauza deteriorarea produsului.
- Nota: Dispozitivul suporta o usoara suprasarcina pentru o perioada scurta de timp.
- Nu deschideti carcasa produsului deoarece in interior sunt prezente tensiuni mari care pot prezenta risc de electrocutare, chiar daca alimentarea aparatului este oprita.
- Nu utilizati aparatul daca nu functioneaza corespunzator. In acest caz, opriti imediat aparatul si deconectati-l de la alimentare si de la bateria externa.
- Orice reparatie va fi efectuata doar de catre un service autorizat.
- In caz de incendiu utilizati doar stingator cu praf (nu cu spuma) pentru a evita pericolul de electrocutare.
- Utilizati aparatul doar in pozitie verticala, intr-un loc bine ventilat, la o temperatura moderata. Atentie: Nu acoperiti sau obstructionati gaurile de ventilare deoarece aparatul se poate supraincalzi in lipsa unei ventilatii adecvate.
- Nu amplasati aparatul in medii umede, la temperaturi extreme sau in bataia directa a razelor soarelui.
- Inainte de utilizare, verificati ca aparatul sa fie conectat corespunzator la pamantarea de protectie.

SELECTAREA BATERIEI

Pentru o utilizare optimă, utilizați acest dispozitiv cu o baterie cu gel sau cu un sistem de baterii cu acid (acumulatorul cu acid ajunge la 14,5 V în timpul încărcării), cu o capacitate maximă de 100 Ah. Producatorul sugereaza utilizarea acumulatorilor VIPOW.

Pentru o selectare optima a bateriei, utilizati exemplul de calcul de mai jos pentru stabilirea capacitatii bateriei:

Pentru o sarcina de 150 W = $\rightarrow$ 13 A curent absorbit din baterie (150W/12V $\sim$ 13A)

La o baterie de 100 Ah, durata de utilizare pentru sarcina aleasa va fi: $100 \text{ Ah}/13\text{A} = 7.5 \text{ h}$

Atentie: formulele sunt teoretice, in practica rezultatele difera destul de mult de calculele teoretice! In cazul nostru datorita protectiei pe care o ofera aparatul impotriva descarcarii profunde a bateriei, durata teoretica calculata se poate reduce la 5- 6 h.

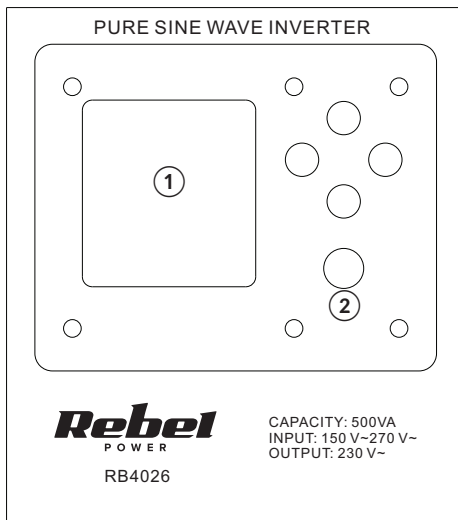
Instructiuni privind siguranta acumulatorului

- Nu expuneti acumulatorul la foc (pericol de explozie)
- Nu dezamblati / distrugeti acumulatorul (acidul din baterie este foarte periculos si nociv!)
- Pe durata utilizarii aparatului, acordati o atentie deosebita sa nu existe un scurt-circuit – pericol de ranire!
- Scoateti elementele metalice de pe brat (inele, ceasuri, bratari, etc.) inainte de utilizarea produsului.
- Utilizati doar unelte cu maner izolat.
- Priza de perete pentru alimentarea aparatului trebuie sa fie aproape si usor accesibila.
- Atentie: utilizarea necorespunzatoare a aparatului poate duce la aparitia unui incendiu sau electrocutare.
- Nu amestecati acumulatorii uzati cu gunoiul menajer, la dezafectarea acestora.

DESCRIERE PRODUS

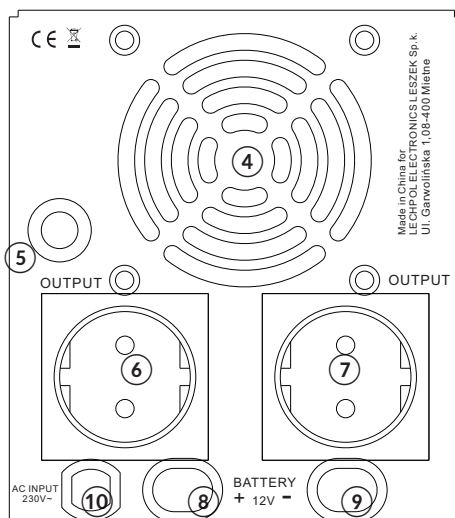
Panoul frontal

1. Afisaj
2. Comutator pentru inverter (pentru pornire inverter, apasati si tineti apasat 3 secunde)



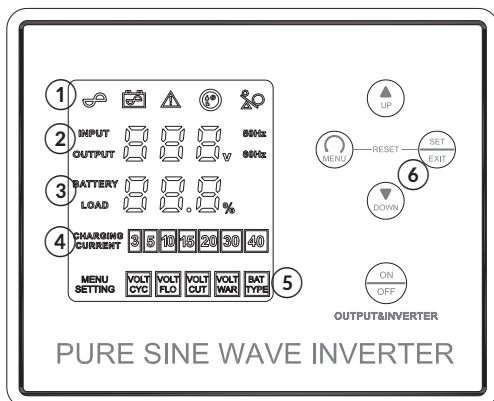
Panoul din spate

3. Ventilator racire
4. Siguranta (protectie la suprasarcina)
5. Soclu iesire (priza tip german)
6. Soclu iesire (priza tip francez)
7. / 9. Intrare baterie 12 VDC
10. Intrare tensiune alimentare 230 V



Afisaj

1. Indicator de alimentare 230 VAC
2. Indicator tensiune de intrare / ieșire și frecvență
3. Indicator de încărcare
4. Indicator curent de încărcare
5. Meniu setări
6. Comenzi meniu



Comenzi

UP/DOWN - modificați setările

MENU - modifică opțiunea din meniu

SET/EXIT - confirmă setarea sau iese din meniu

ON/OFF - porniți sau opriți ieșirea

Utilizați butoanele sus și jos pentru a derula între meniurile și parametrii invertorului.

Apăsați butonul SET/EXIT pentru a intra sau a ieși din modul de modificare a valorilor (curent de încărcare și setare meniu).

Țineți apăsat butoanele MENU și SET/EXIT timp de 3 secunde pentru a restabili setările din fabrică.

Setare meniu

VOLT CYC - arată valoarea tensiunii de încărcare ciclică

VOLT FLO - arată valoarea tensiunii de încărcare flotantă

VOLT CUT - arată valoarea de protecție la tensiune scăzută

VOLT WAR - arată valoarea de avertizare a tensiunii scăzute

BAT TYPE - utilizați butoanele sus și jos pentru a selecta tipul bateriei (LEA- plumb-acid, PO4- LoFe-PO4, GEL- gel).



Mod baterie: dispozitivul extern este alimentat din acumulator prin intermediul invertorului.



Protecție termică: dispozitivul extern este deconectat automat.



Operare necorespunzătoare



Indicator sarcina —roșu în caz de suprasarcină

Interferenta radio

Produsul poate prezenta anomalii in functionare in cazul in care este amplasat in vecinatatea aparatelor care utilizeaza unde radio. Amplasati aparatul departe de aceste surse de interferente electrice.

INSTALARE

Nota: Instalarea si intretinerea aparatului trebuie efectuata de catre personal calificat.

OPERARE

Inainte de a conecta aparatul la priza de perete, verificati urmatoarele:

- produsul este amplasat intr-o locatie cu ventilatie corespunzatoare,
- este conectat la pamantarea de protectie,
- butonul de pornire este pozitionat pe oprit (OFF)

Nota:

- dupa conectarea la tensiunea de alimentare, soclurile de iesire prezinta tensiune imediat, chiar daca aparatul este oprit!
- nu utilizati acest aparat la dispozitive cu consum mare de curent care reprezinta suprasarcina pentru dispozitiv: uscator de par, aspirator, etc.

Instalarea acumulatorului

Nota: Inainte de conectarea acumulatorului extern, verificati ca aparatul sa fie oprit.

Conectati conectorul rosu la borna "+" a acumulatorului si conectorul de culoare neagra la borna "-". Inversarea conexiunilor poate duce la deteriorarea aparatului!

Important!

Suprasarcina este semnalizata acustic. Reduce sarcina si reporniti inverterul.

Semnale sonore

- Patru semnale sonore: comutare automata la alimentarea de urgenta;
- Semnal sonor la fiecare 1 secunda: acumulator descarcat sau suprasarcina;
- Semnale sonore rapide: utilizare necorespunzatoare, defect.

Oprire

- Deconectati dispozitivul extern,
- Puneti comutatorul inverterului pe pozitia oprit (OFF),
- Puneti comutatorul de alimentare al aparatului pe pozitia oprit (OFF),
- Verificati ca toate comutatoarele sa fie pe pozitia oprit (OFF) inainte de deconectarea acumulatorului.

Nota: In conditii normale, acumulatorul trebuie testat periodic (la fiecare 4-6 luni).

Descarcati-l complet si incarcati-l apoi complet.

DEPOZITARE

Daca acumulatorul nu este utilizat o lunga perioada de timp, trebuie reincarcat la fiecare 4 luni timp de 12 ore (daca temperatura de stocare este mai mica de 25° C). Daca temperatura de stocare este mai mare de 25° C, acumulatorul trebuie reincarcat la fiecare 2 luni cel putin 12 ore.

CURATARE

Curatati aparatul utilizand un material textil moale si uscat. Nu utilizati agenti chimici. Inainte de curatare opriți aparatul si deconectati-l de la priza de perete.

SPECIFICATII

Model	RB-4026	RB-4027	RB-4028
Putere nominala	300 W	500 W	700 W
Tensiune acumulator	12 VDC		
Protectie supratensiune	15 VDC		
Tensiune intrare AC	150~270 VAC		
Frecventa intrare AC	45~60 Hz		
Tensiune iesire AC	AC: 190-245 VAC $\pm 8\%$ / Inv. 230 VAC $\pm 3\%$		
Frecventa iesire AC	50/60 Hz ± 0.5 Hz		
Forma de iesire tensiune AC	Sinus pur		
Eficienta	$\geq 85\%$ (DC to AC)		
Curent incarcare	3 - 15 A		3 - 20 A
Timp conversie	≤ 4 ms		
Protectii	suprasarcina, scurt-circuit, protectie la supratensiune si tensiune prea mica		
Temperatura mediului ambiant	0-40° C		
Umiditate	10-90%		
Greutate	3,95 kg	4,7 kg	11,5 kg
Dimensiuni	138 x 226 x 155 mm		138 x 276 x 155 mm

Rebel
POWER