

# UAB "Auviras"

[www.auviras.lt](http://www.auviras.lt)

Raudondvario pl. 116, Kaunas  
+370698 53455

Producer/Producent:  
NTEC sp. z o.o.  
ul. Chorzowska 44B,  
44-100 Gliwice, Poland

[www.b2b.ntec.eu](http://www.b2b.ntec.eu)  
WEEE/BDO: 000137497  
Made in China  
Designed in Europe



**Monolith**<sup>®</sup>  
by *Galtec*

USER MANUAL  
NAUDOJIMO VADOVAS

PURE SINE WAVE  
INVERTER

**GRYNOS SINUSINĖS  
BANGOS INVERTERIS**

MODEL: 51932 - 51939  
MODELIAI: 51932-51939



## ĮVADAS

Dėkojame, kad pasitikite ir pasirinkote "Monolith by Qoltec Pure Sine Wave Inverter". Esame įsitikinę, kad gaminys patenkins jūsų lūkesčius. Šiame vadove rasite nurodymus, kaip įrengti ir naudoti gaminį, jame pateikiami svarbūs saugos nurodymai, kaip tinkamai eksploatuoti ir įrengti gaminį. Perskaitykite šį vadovą, nedvejodami susisieki su mūsų klientų aptarnavimo skyriumi, jei turite klausimų.

## SAUGOS INSTRUKCIJOS

Įspėjimas! Montuodami ir naudodami inverterį atidžiai perskaitykite saugos instrukcijas.

1. Kad sumažintumėte riziką, montuodami inverterį jo nelaikykite atšiaurioje aplinkoje, pavyzdžiui, lietuje, sniege, šaltyje, rūke, riebaluose ir dulkėse. Nemontuokite keitiklio sandarioje vietoje, neuždenkite ir neužblokuokite ventiliacijos.
2. Inverteris turėtų vengti vietų, kuriose gali kilti gaisras, elektros smūgis, laidai neatitinka standartinių specifikacijų.

3. Kadangi inverterio sudėtyje yra komponentų, kurie gali sukelti elektros lanką, jo negalima montuoti degioje ir sprogioje aplinkoje.

4. Prijungus akumuliatorių, jei rūgštinė akumuliatoriaus medžiaga ant odos ar drabužių, nedelsdami nusiplaukite švariu vandeniu su muilu. Jei rūgštinės medžiagos patenka į akis, plaukite akis švariu vandeniu bent 20 minučių ir nedelsdami kreipkitės į ligoninę.

5. Ant akumuliatoriaus nedėkite metalinių įrankių, nes dėl trumpojo jungimo sukeltų kibirkščių gali būti pažeisti akumuliatoriaus arba keitiklio komponentai.

6. Į gaminį draudžiama dėti smulkius metalinius daiktus, pavyzdžiui, geležines adatas ir geležinius smeigtukus. Laikykite jį atokiau nuo vandens.

7. Vaikams draudžiama naudotis šiuo gaminiu, nelieskite pirštais gnybtų, išvesties lizdo, ventiliatoriaus ir t. t., kad nesusižeistumėte ir nepatirtumėte elektros smūgio.

## GAMINIO SAVYBĖS IR PRITAIKYMAS

1. Gryna sinusoidė ir modifikuota sinusoidė
2. Didelis efektyvumas, nedidelis svoris
3. Šviesos diodas rodo apkrovos būseną
4. Visiškai automatinis šaldymo ventiliatoriaus valdymas (apkrova)
5. Mikroprocesorių projektavimas
6. Minkštas paleidimas, efektyviai išlaikomas akumulatoriaus veikimo laikas
7. Žemos įtampos / 0 perkrovos / trumpojo jungimo / 0 įtampos / temperatūros viršijimo signalizacijos sistema
8. Produkto taikymas

Elektrinių įrankių serija: elektrinis pjūklas, gręžimo staklės, šlifuoכלis, smėliavimo staklės, perforatorius, ravėjimo staklės, oro kompresorius ir kt.

Biuro įrangos serijos: kompiuteriai, spausdintuvai, monitoriai, kopijavimo aparatai, skeneriai ir kt.

Buitinės technikos serija: dulkių siurbļiai, elektriniai ventiliatoriai, liuminescencinės lempos, kaitrinės lempos, elektriniai pjovimo peiliai, siuvimo mašinos ir kt.

Virtuvės prietaisų serija: mikrobangų krosnelės, šaldytuvai, šaldikļiai, kavos aparatai, maišytuvai, ledo

mašinos, orkaitės ir kt. Pramoninės įrangos serijos: metalo halogenidinės lempos, aukšto slėgio lempos, laivų pjaustymo, saulės energijos, vėjo energijos gamybos ir kt. Elektronikos srities serijos: Televizoriai, vaizdo grotuvai, žaidimų konsolės, radijo imtuvai, galios stiprintuvai, muzikos įrangos įranga, stebėjimo įranga, terminalų įranga, serveris, išmanioji platforma, palydovinio ryšio įranga ir t. t.

Naudojimo vadovas:

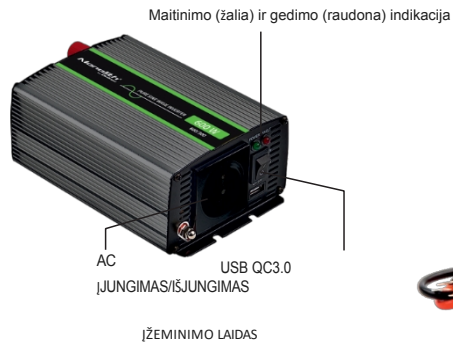
Įspėjimas! Gaminio viduje yra aukšta įtampa, atkreipkite dėmesį į saugumą. Neprofesionalams griežtai draudžiama be leidimo ardyti ar modifikuoti gaminį, o bendrovė neatsako už jokių pažeidimus. Laikykitės toliau pateiktų instrukcijų.

1. Akumulatoriaus pasirinkimas: Įvesties įtampa yra 1 2V/24V. Pavyzdžiui, 1 2 V/300 W inverteris, pasirinkite didesnės nei 30 Ah talpos akumuliatorių. Pavyzdžiui, 1 2 V/1 000W inverteris, pasirinkite didesnės nei 100 Ah talpos akumuliatorių ir t. t. Jei ličio akumuliatorius, turite mus informuoti iš anksto, parametrus pakoreguosime pagal jūsų ličio akumuliatorių savybes
2. Prijunkite prietaisus prie inverterio: įsitikinkite, kad pakrovimo galia neviršija inverterio galios, o įjungus prietaisą galia negali viršyti didžiausios inverterio galios.
3. Apsauga nuo žemos įtampos: Kai akumulatoriaus įtampa yra per maža, indikatorius įjungia pavojaus signalą, pranešdamas, kad nuolatinės srovės maitinimo įtampa sumažėjo ir akumuliatorių reikia įkrauti. Pavyzdžiui: kai 1 2 V keitiklio įėjimo įtampa yra mažesnė nei 10 V + 0,5 V, kai 24 V keitiklio įėjimo įtampa yra mažesnė nei 20 V + 0,5 V. Kintamosios srovės išvestis iš pradžių įspės apie pavojų, tada išsijungs, o kontrolinė lemputė užsidegs raudonai.
4. Apsauga nuo viršįtampio: kai akumulatoriaus įtampa yra per didelė, indikatorius įjungia pavojaus signalą, rodantį, kad nuolatinės srovės įėjimo įtampa yra per didelė ir akumuliatorių reikia kuo greičiau iškrauti. Pavyzdžiui, 12 V tipo, įėjimo įtampa pasiekia 15 V±0,5 V; 24 V inverterio, įėjimo įtampa pasiekia 30 V±0,5 V, apšvietimo lemputė užsidegs raudona spalva, pačiu metu bus išjungtas kintamosios srovės išvesties įrenginys.

## INVERTERIO PIKTOGRAMA IR PRIJUNGIMAS

MODELIS: 51932\_51936

Grynos sinusinės bangos keitiklis 600W (600/300)



Akumuliatoriaus prijungimas  
+ teigiamas RED  
- neigiamas BLACK



Akumuliatoriaus prijungimo linija

## INVERTERIO PIKTOGRAMA IR PRIJUNGIMAS

MODELIS: 51933\_51937

Grynos sinusinės bangos inverteris 1200 W (1200/600)



Akumuliatoriaus prijungimas+  
teigiamas RED  
- neigiamas BLACK



Akumuliatoriaus prijungimo laidas

## INVERTERIO PIKTOGRAMA IR PROJUNGIMAS

MODELIS: 51934\_51938

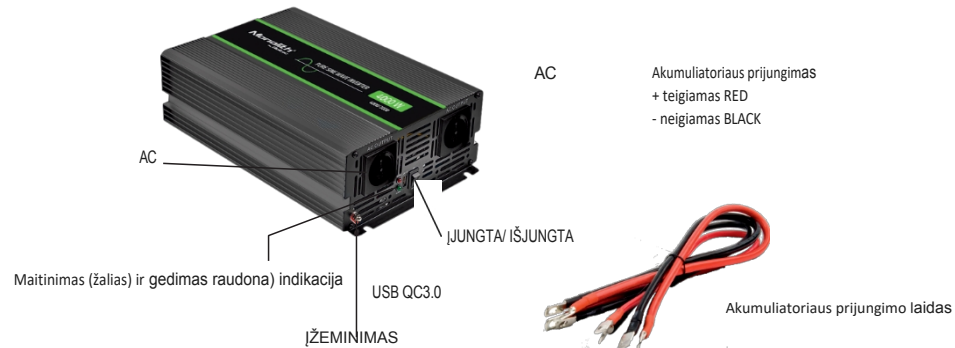
Grynos sinusinės bangos keitiklis 2000W (2000/1000)



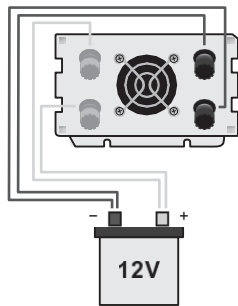
## INVERTERIO PIKTOGRAMA IR PRIJUNGIMAS

MODELIS: 51935\_51939

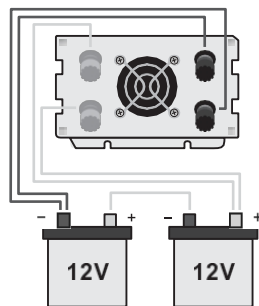
Grynos sinusinės bangos inverteris 4000 W (4000/2000)



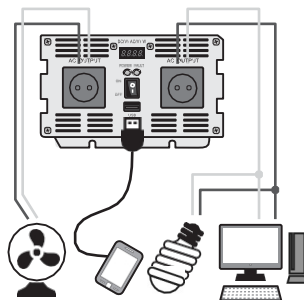
12V keitiklio prijungimas



2/+V keitiklio jungtis



Išėjimo gnybtų prijungimo būdas



Gedimas	Galima priežastis	Rekomenduojamas sprendimas
Pradinio įjungimo metu keitiklis neveikia	Akumuliatorius prijuntas neteisingai. Akumuliatoriaus jungtis parasta. Akumuliatoriaus įtampa per žema.	Patikrinkite akumuliatoriaus ir laidų jungtis. Patikrinkite nuolatinės srovės saugiklį. Įkraukite akumuliatorių.
Pasigirsta garsinis signalas, o raudona lemputė nepertraukiamai mirksi 1 sekundę. Toks as: Bi... Bi... Bi...	Įtampa nuolatinės srovės įėjime terminalas pasiekia rinkinį išsikrovusio akumuliatoriaus signalo tašką:  10.5+0.5VDC (12V) 21*0,5 VDC (20 V)	1. Patikrinkite, ar pakanka akumuliatoriaus energijos, jei ji mažesnė už ankstesnis darbo lapas. greičiau atlaisvinkite mokestį, 2. Patikrinkite, ar akumuliatoriaus laidas yra pakankamai storas, kad per reikiamą ilgį galėtų praleisti reikiamą srovę. Jei reikia, galima naudoti storesnius laidus. 3. Įtempkite akumuliatoriaus įvesties grandinės jungtį.
Pasigirsta garsinis signalas ir raudona lemputė 2 kartus nepertraukiamai mirksi 15 kartų. Pvz: BiBi... BiBi... BiBi...	Nuolatinės srovės įvesties gnybto įtampa pasiekia nustatytąjį apsaugos nuo viršįtampių tašką:  15,5*0,00V NUOLATINĖS SROVĖS (12 V) 31 +0,5 VDC (24 V)	1. Patikrinkite, ar nuolatinės srovės įvesties gnybto įtampa yra didesnė nei 15 V / 30 V / 60 V NUOLATINĖS SROVĖS.

## BENDRI GEDIMAI IR JŲ ŠALINIMO BŪDAI

Gedimas	Galima priežastis	Rekomenduojamas sprendimas
Pasigirsta garsinis signalas ir raudona lemputė nepertraukiamai mirksi 3 kartus, jei IS. Pvz: BiBiBiBi... BiBiBiBi... BiBiBiBi...	Sistema perkaista	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Patikrinkite, ar ventiliatorius veikia normaliai. Priešingu atveju gali būti sugedusi ventiliatoriaus / ventiliatoriaus valdymo grandinė, kreipkitės į techninę pagalbą.</li> <li>2.2. Jei ventiliatorius veikia, patikrinkite, ar ventiliacijos angos ir angos yra įsiurbimo pusėje. Ventiliatoriaus oro išėjimo anga negali užblokuota.</li> <li>3.3. Jei ventiliatorius veikia normaliai ir langas , patikrinkite, ar pakanka šalto atsarginio oro. Taip pat patikrinkite, ar aplinkos temperatūra yra žemesnė nei 45 °C.</li> <li>4.4. Sumažinkite apkrovą, kad sumažintumėte šildymo poveikį.</li> </ol> <p>Pašalinus perkaitimo ir atvėsimo priežastį, jis bus automatiškai atstatytas.</p>
Pasigirsta garsinis signalas ir raudona lemputė nuolat mirksi, pvz: BiBiBiBiBiBi BiBiBi BiBiBi	Ši mašina yra apsaugota nuo perkrovos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atjunkite apkrovą.</li> <li>2. Sumažinkite apkrovą.</li> <li>3. Ar išėjimas yra trumpai sujungtas.</li> </ol>
Inverterio darbo indikatorius yra normalus ir nėra kintamosios srovės išėjimo	Jį gali sugadinti transportavimo drebėjimas. vartotojo ryšio klaida ir kt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patikrinkite, ar įrenginio ryšys yra normalus.</li> <li>2. Ar gaminio viduje nėra neįprasto triukšmo.</li> <li>3. Skambinkite techninei pagalbai.</li> </ol>

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Inverterio išėjimo srovės forma: Gryna sinusinė banga

Model	51932	51933	51934	51935
Rated power	300W	600W	1000W	2000W
Peak power	600W	1200W	2000W	4000 W
Output rate	AC 230V+/-10%			
DC input	12V	12V	12V	12U

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Inverterio išėjimo srovės forma: Gryna sinusinė banga

<b>Modelis</b>	<b>51936</b>	<b>51937</b>	<b>51938</b>	<b>51939</b>
<b>Nominalioji galia</b>	<b>300W</b>	<b>600W</b>	<b>1000W</b>	<b>2000W</b>
<b>Didžiausia galia</b>	<b>600W</b>	<b>1200W</b>	<b>2000W</b>	<b>4000W</b>
<b>Išėjimo greitis</b>	<b>AC230V±10%</b>			
<b>DC įėjimas</b>	<b>24V</b>	<b>24V</b>	<b>24V</b>	<b>24V</b>



## INTRODUCTION

Thank you for your trust and for choosing Monolith by Qoltec Pure Sine Wave Inverter. We are confident that the product will satisfy your expectations. This manual will guide you through the installation and use of the product includes important safety instructions for proper operation and installation. After reading this manual, don't hesitate to get in touch with our Customer Service Department if you have any questions.

## SAFETY INSTRUCTIONS

Warning! Please read the safety instructions carefully when installing and using inverter.

1. In order to reduce risks, please do not expose inverter to harsh environments such as rain, snow, frost, fog, greasy and a lot of dust during installation. Do not install the inverter in a sealed place, and do not cover or block the ventilation.
2. The inverter should avoid places with fire, electric shocks, wires that do not meet the standard specifications.

3. Because the inverter contains components that are prone to arcing, it cannot be installed in a flammable and explosive environment.
4. When connecting battery, if the acidic substance of the battery comes in contact with the skin or clothing, please wash with clean water and soapy water immediately. If the acidic substance enters the eyes, please wash the eyes with clean water for at least 20 minutes, and go to hospital for treatment immediately.
5. Please do not put metal tools on the battery, the battery or inverter components may be damaged due to sparks caused by the short circuit.
6. It is forbidden to put small metal objects such as iron needles and iron pins into the product. Keep it away from water.
7. Children are forbidden to operate this product, and do not touch the terminal, output socket, fan etc. with your fingers in case of injury and electric shock.

## PRODUCT FEATURES AND APPLICATIONS

1. Pure sine wave and modified sine wave
2. High efficiency, light in weight
3. LED indicates the status of the load
4. Fully automatic control of refrigeration fan (load)
5. Microprocessor design
6. Soft start, maintain battery life effectively
7. Low voltage /Overload/ Short circuit /Over voltage/Over temperature alarm system
8. Product applications

Power tools series: electric saw, drilling machine, grinder, sand blast machine, punching machine, weeding machine, air compressor etc.

Office equipment series: computers, printers, monitors, copiers, scanners, etc.

Household appliances series: vacuum cleaners, electric fans, fluorescent lamp, incandescent lamps, electric cutting knives, sewing machines, etc.

Kitchen appliances series: microwave ovens, refrigerators, freezers, coffee machines, blenders, ice machines, ovens etc. Industrial equipment series: metal halide lamp, high-pressure lamp, ship cutting, solar energy, wind power generation, etc. Electronic field series: TV sets, video recorders, game consoles, radios, power amplifiers, music equipment equipment, monitoring equipment, terminal equipment, server, intelligent platform, satellite communication equipment, etc.

### Operation guide:

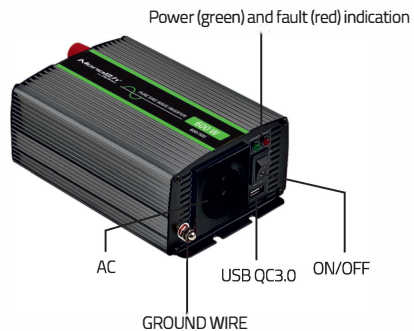
**Warning! There is high voltage inside the product, pay attention to safety. Non-professionals are strictly forbidden to disassemble or modify without permission, and the company will not be responsible for any violation. Please follow the instructions below.**

1. Battery selection: Please use lead-acid batteries, the input voltage is 12V/24V. Such as a 12V/300W inverter, please choose battery capacity above 30Ah. For a 12V/1000W inverter, please choose capacity above 100Ah, and so on. If lithium batteries, you need to inform us in advance, we will adjust the parameters according to the characteristics of your lithium batteries.
2. Connect appliances with inverter: ensure that the loading power is within inverter power, the power cannot exceed the maximum power of inverter when started.
3. Low voltage protection: When battery voltage is too low, the indicator will sound an alarm, indicating that the DC supply voltage has been reduced and the battery needs to be recharged. For example: when 12V inverter's input voltage is lower than 10V+0.5V, when 24V inverter's input voltage is lower than 20V+0.5V. The AC output will first alarm and then turn off, and the indicator light will turn red.
4. Over voltage protection: when battery voltage is too high, the indicator will sound an alarm, indicating that the input DC voltage is too high, and the battery needs to be discharged as soon as possible. Such as 12V type, the input voltage reaches 15V±0.5V; 24V inverter, the input voltage reaches 30V+0.5V the warning light will turn red, the AC output device will be turned off at the same time.

## INVERTER ICON AND CONNECTION

MODEL: 51932\_51936

Pure Sine Wave Inverter 600W (600/300)



Battery connection post  
+ positive RED  
- negative BLACK

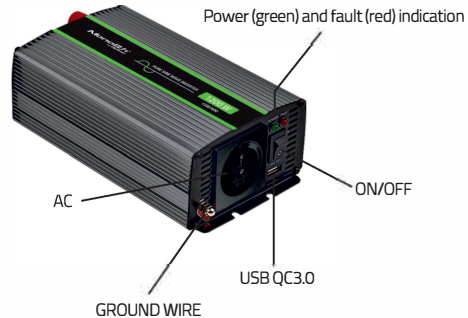


Battery connection line

## INVERTER ICON AND CONNECTION

MODEL: 51933\_51937

Pure Sine Wave Inverter 1200W (1200/600)



Battery connection post  
+ positive RED  
- negative BLACK

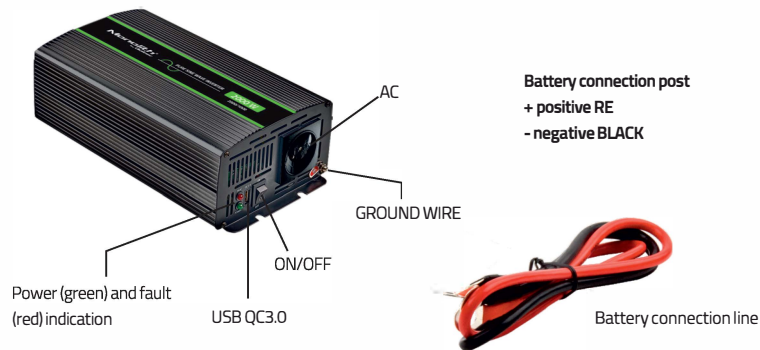


Battery connection line

## INVERTER ICON AND CONNECTION

MODEL: 51934\_51938

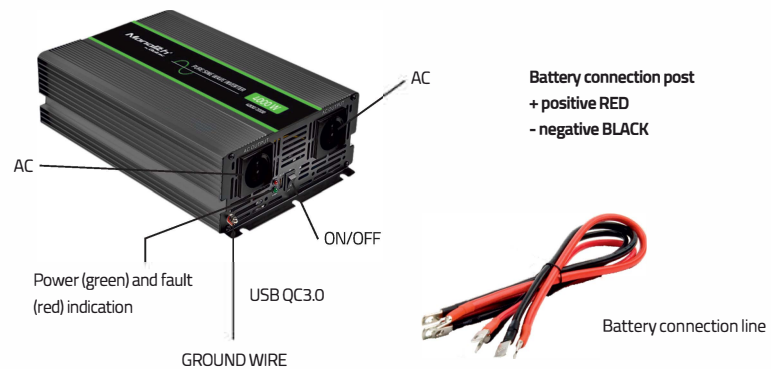
Pure Sine Wave Inverter 2000W (2000/1000)



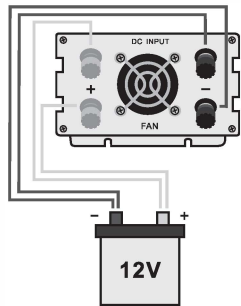
## INVERTER ICON AND CONNECTION

MODEL: 51935\_51939

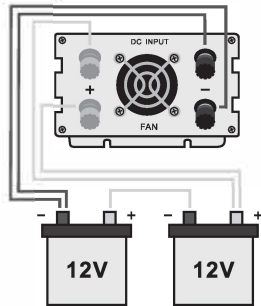
Pure Sine Wave Inverter 4000W (4000/2000)



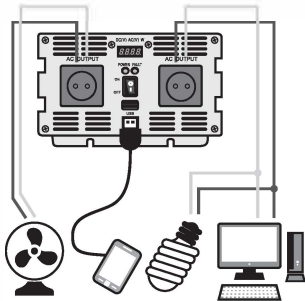
12V inverter connection



24V inverter connection



Output terminal connection method



Fault	Possible reason	Recommended solution
The inverter does not work during the initial power-up	The battery is not connected properly. The connection on the battery side is loose. The battery voltage is too low	Check the battery and wire connections. Check the DC fuse. Charge the battery.
The buzzer sounds and the red light flashes continuously for 1 second. Such as: Bi... Bi... Bi...	The voltage on the DC input terminal reaches the set point of the low battery alarm: 10.5±0.5VDC (12V) 21±0.5VDC (24V)	1. Check whether the battery power is sufficient, if it is lower than the previous worksheet. Please charge as soon as possible. 2. Check whether the battery wire is thick enough to carry the required current within the required length. If necessary, thicker wires can be used. 3. Tighten the connection of the battery input circuit.
The buzzer sounds and the red light flashes continuously for 2 times for 1S. Such as: BiBi... BiBi... BiBi...	The voltage on the DC input terminal reaches the set point of overvoltage protection: 15.5±0.5VDC (12V) 31±0.5VDC (24V)	1. Check whether the voltage on the DC input terminal is greater than 15V / 30V / 60V DC.

## COMMON FAULT AND ELIMINATING METHODS

Fault	Possible reason	Recommended solution
The buzzer sounds and the red light flashes continuously for 3 times for 1S. Such as: BiBiBi... BiBiBi... BiBiBi...	The system is overheating	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Check whether the fan is working normally. Otherwise, the fan/fan control circuit may be faulty, please call technical support.</li> <li>2.2. If the fan is working, please check whether the ventilation slots and vents on the suction side are on the vents. The air outlet of the fan cannot be blocked.</li> <li>3.3. If the fan is working normally and the window is not blocked, please check if there is enough cold spare air. Also check whether the ambient temperature is below 45°C.</li> <li>4.4. Reduce the load to reduce the heating effect.</li> </ol> After eliminating the cause of overheating and cooling, it will automatically reset.
The buzzer sounds and the red light flashes continuously Such as: BiBiBiBiBi BiBiBi	This machine is overload protection	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disconnect the load.</li> <li>2. Reduce the load.</li> <li>3. Whether the output is short-circuited.</li> </ol>
Inverter working indicator is normal and no AC output	It may be damaged by transportation jitter. User connection error, etc.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check whether the device connection is normal.</li> <li>2. Whether there is any abnormal noise inside the product.</li> <li>3. Call technical support.</li> </ol>

## DATASHEET

### Inverter output current form: Pure Sine Wave

Model	51932	51933	51934	51935
Rated power	300W	600W	1000W	2000W
Peak power	600W	1200W	2000W	4000W
Output rate	AC 230V $\pm$ 10%			
DC input	12V	12V	12V	12V

# DATASHEET

Inverter output current form: Pure Sine Wave

<b>Model</b>	<b>51936</b>	<b>51937</b>	<b>51938</b>	<b>51939</b>
<b>Rated power</b>	<b>300W</b>	<b>600W</b>	<b>1000W</b>	<b>2000W</b>
<b>Peak power</b>	<b>600W</b>	<b>1200W</b>	<b>2000W</b>	<b>4000W</b>
<b>Output rate</b>	<b>AC 230V<math>\pm</math>10%</b>			
<b>DC input</b>	<b>24V</b>	<b>24V</b>	<b>24V</b>	<b>24V</b>