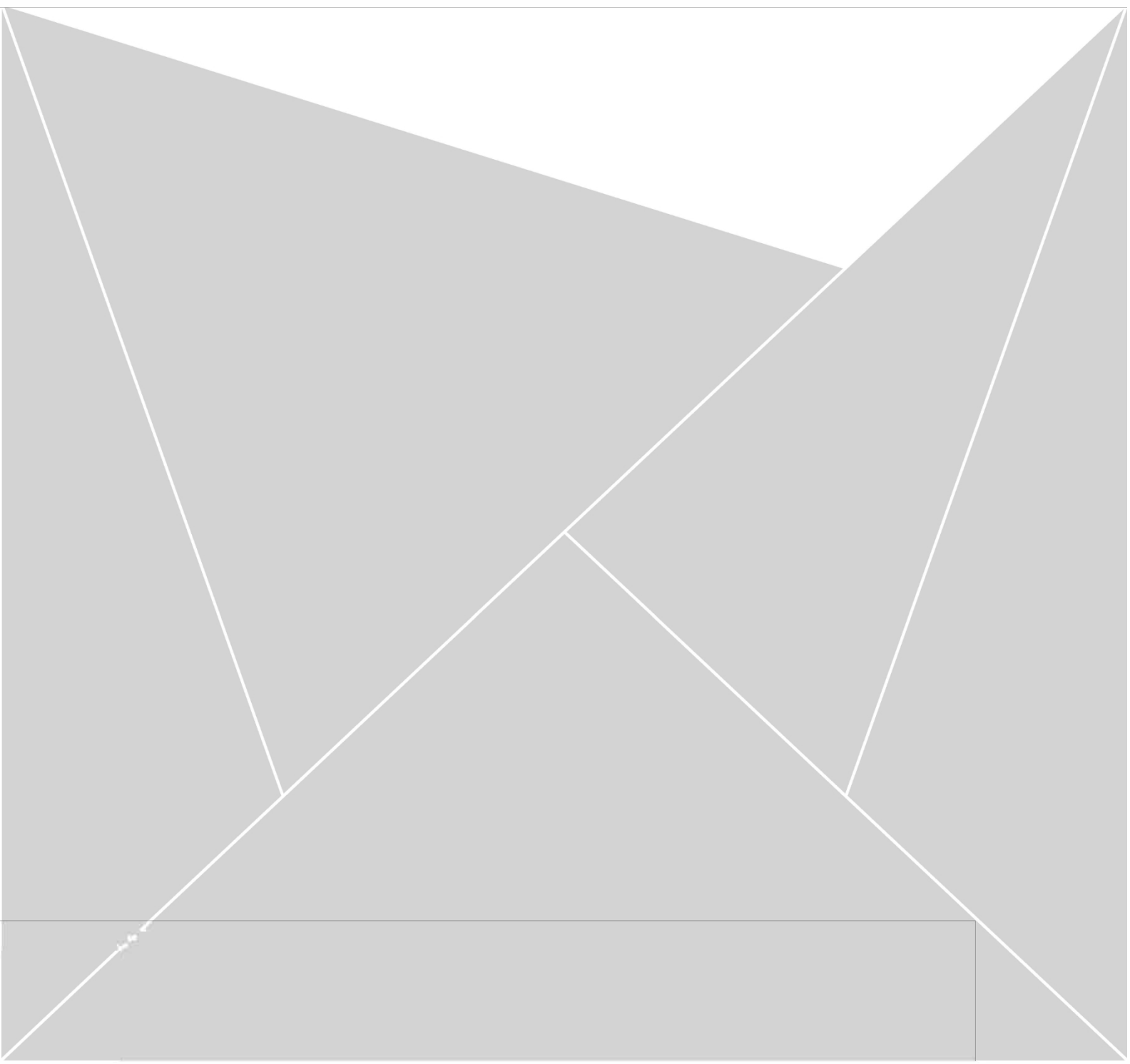


***Qoltec®***



**NÁVOD NA OBSLUHU**

**NÚDZOVÝ NAPÁJACÍ ZDROJ UPS PRE RACK ON-  
LINE POWER FACTOR1.0**

**52285, 52286, 52287**

**PL**

## ÚVOD

Ďakujeme za dôveru a výber nášho NÚDZOVÉHO ZDROJA. Sme presvedčení, že produkt splní vaše očakávania. Táto príručka vám pomôže zoznámiť sa so zariadením a uľahčí proces konfigurácie, ako aj pomôže v prípade akýchkoľvek problémov, ktoré sa môžu vyskytnúť počas prevádzky zariadenia. V prípade akýchkoľvek problémov si pred kontaktovaním zákazníckeho servisu prečítajte tento návod.

## OPRODUKTE

Neprerušovaný online systém sinusového napájania s obchádzkovým vypínačom, ktorý môže zabezpečiť spoľahlivé a vysokokvalitné striedavé napájanie pre vaše presné zariadenia. Môže sa používať v širokom rozsahu, od počítačovej techniky, komunikačných systémov až po priemyselné riadiace zariadenia. Vďaka svojej online konštrukcii sa líši od UPS zdroja na zálohovanie.

Neustále upravuje a filteruje vstupné napätie. Pri prerušení napájania zabezpečí núdzové napájanie z rezervnej batérie bez časovej prestávky. V prípade preťaženia alebo poruchy meniča sa UPS prepne do režimu bypass a bude napájaný zo siete. Ak sa preťaženie odstráni, UPS sa automaticky prepne späť do režimu napájania meniča.

## BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

### Bezpečnosť pri práci

1. Počas prevádzky je potrebné venovať pozornosť všetkým výstražným značkám a postupovať podľa pokynov.
2. Vyhnite sa používaniu zariadenia v priamom slnečnom žiarení, daždi alebo vlhkom prostredí.
3. Zariadenie nesmie byť inštalované v blízkosti zdrojov tepla alebo podobných zariadení, ako sú elektrické radiátory a horúce pece.
4. V okolí UPS musí byť dodržaná bezpečná vzdialenosť a ventilácia. Prečítajte si inštalačnú príručku.

5. Na utieranie alebo čistenie UPS používajte suché čistiace prostriedky.
6. V prípade požiaru správne používajte práškový hasiaci prístroj. Pri použití hasiaceho prístroja na kvapaliny hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

#### **ELEKTRICKÁ BEZPEČNOSŤ**

1. Životnosť batérií sa skracuje s rastúcou teplotou okolia. Pravidelná výmena batérií môže zabezpečiť normálnu prevádzku UPS a dostatočnú dobu zálohovania.
2. Údržbu batérií smie vykonávať iba personál s znalosťami o batériách.
3. Existuje riziko úrazu elektrickým prúdom a skratu v batérii. Aby nedošlo k poraneniu elektrickým prúdom, pri výmene batérií dodržiavajte nasledujúce varovania:
  - A. Nenoste hodinky, prstene ani podobné kovové predmety.
  - B. Používajte izolované nástroje.
  - C. Na batériu nekladte kovové nástroje ani podobné kovové časti.
  - D. Pred odpojením pripojovacej svorky batérie odpojte zariadenia pripojené k batérii.
4. Batérie nevystavujte ohňu, aby nedošlo k výbuchu a ohrozeniu osobnej bezpečnosti.
5. Neodborné osoby nesmú batérie otvárať ani poškodzovať, pretože elektrolyt v batérii obsahuje nebezpečné látky, ako je silná kyselina, ktorá môže spôsobiť poškodenie kože a očí. Ak sa náhodou dotknete elektrolytu, okamžite ho umyte veľkým množstvom vody a vyhľadajte lekársku pomoc.
6. Nezkratujte kladný a záporný pól batérie, mohlo by to spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar.

#### **POUŽÍVANIE A ÚDRŽBA**

1. Prostredie použitia a spôsob údržby ovplyvňujú životnosť a spoľahlivosť tohto výrobku.

Nepoužívajte v nasledujúcich pracovných prostrediach:

- a) Miesta s vysokou alebo nízkou teplotou a vlhkosťou presahujúcou technické špecifikácie (teplota 0 °C – 40 °C, relatívna vlhkosť 20 % – 90 %).
- b) Miesta s vibráciami a citlivými zariadeniami.
- c) Miesta s kovovým prachom, látkami, soľou a horľavým plynom.

2. Ak sa ii nepoužíva dlhší čas, UPS (bez batérií) musí byť skladovaný v suchom prostredí pri teplote v rozmedzí - 15 °C až + 60 °C. Pred spustením UPS je potrebné ohriať okolnú teplotu na hodnotu nad 0 °C a udržať ju tak viac ako 2 hodiny.

| SYMBOLY A VÝZNAMY                                                                   | VÝZNAMY                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|    | POZOR                          |
|    | NEBEZPEČENSTVO                 |
|    | AC (STRIEDAVÝ PRÚD)            |
|    | DC (STÁLY PRÚD)                |
|   | OCHRANNÝ ZEMNÍČÍ VODIČ         |
|  | OCHRANNÝ SPOJOVACÍ VODIČ       |
|  | RECYKLÁCIA                     |
|  | NEVYKLÁDAJTE S INÝMI VÝROBKAMI |
|  | PREŤAŽENIE                     |
|  | BATÉRIA                        |
|  | VYPNITE/ZAPNITE                |

## INŠTALÁCIA

Skontrolujte vzhľad UPS, či nie je poškodený počas prepravy. Nezapínajte zariadenie a v prípade akéhokoľvek poškodenia alebo chýbajúcich častí ihneď informujte prepravcu a predajcu.

Vyberte kábel. Odstráňte kryt svoriek z zadného panela

Pripojte vstupné a výstupné vodiče k príslušným vstupným a výstupným svorkám.

Pevne zaviažte vodič a pretiahnite ho cez otvory.

Spojte vstupný, výstupný a akumulátorový kábel s káblom, nastavte kábel do správnej polohy a upevnite.

### **Pripojenie externého akumulátora UPS s dlhou záložnou napájaním**

Menovité napätie DC externého akumulátorového setu je 192 V DC. Každý akumulátor sa skladá z 16 kusov 12 V zapojených do série. Pre dosiahnutie dlhšej zálohy je možné pripojiť

sadu viacerých batérií.

Postup pripájania batérií je veľmi dôležitý, ak ho nedodržíte, môžete sa vystaviť nebezpečenstvu úrazu elektrickým prúdom. Preto postupujte presne podľa nasledujúcich krokov.

1. Nastavte vypínač batérie do polohy „OFF“ a zapojte sériovo príslušnú batériu.
2. Výber vhodnej batérie pre pripojenie medzi batériou a UPS.

(Pozri tabuľku 2.2) Vypínač jednosmerného prúdu musí byť pripojený medzi akumulátorom a UPS. Kapacita vypínača nesmie byť menšia ako údaje uvedené v všeobecnej norme.

### **Pripojenie k počítaču**

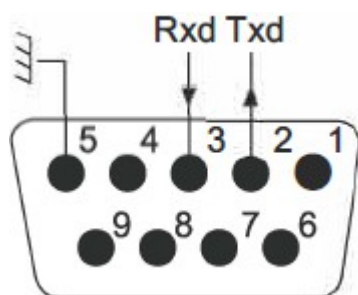
RS232: Použitie RS232 na pripojenie UPS k monitorovacej zariadeniu

1. Pomocou komunikačného rozhrania RS232 sa najskôr pripojte k portu RS232 počítača.
2. Potom použite druhý terminál RS232 na pripojenie k portu RS232 zdroja UPS.

USB: Použitie USB na pripojenie UPS k monitorovacím zariadeniam

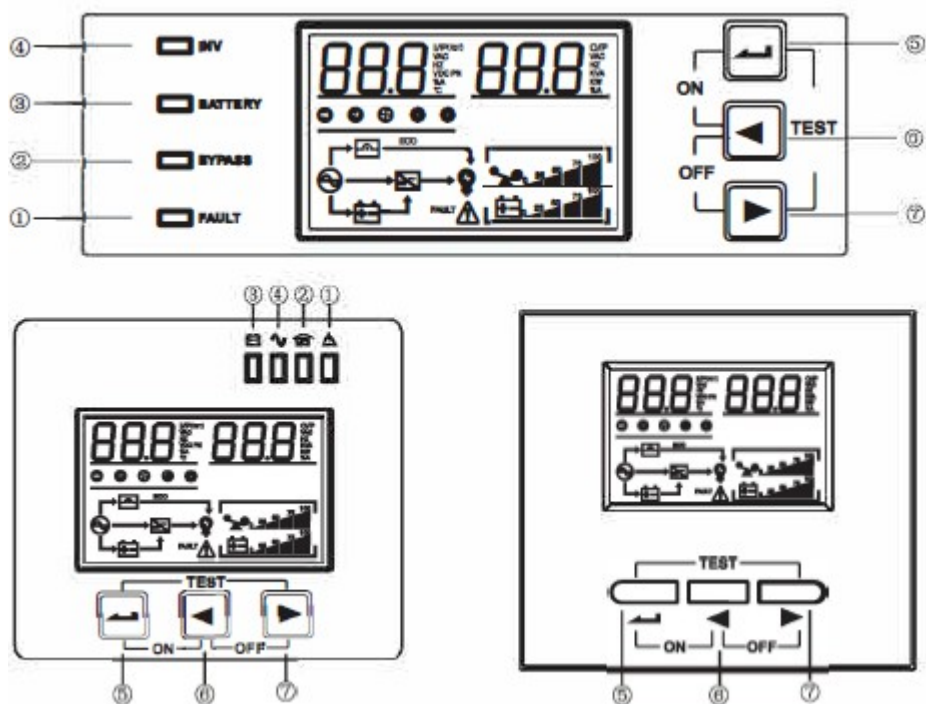
1. Pomocou komunikačného USB sa najskôr pripojte k portu RS232 počítača.
2. Potom pomocou druhého USB konektora pripojte k USB portu UPS.

## Rozhranie RS232 na UPS

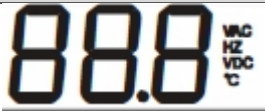
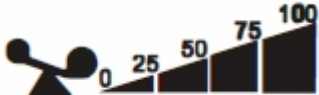
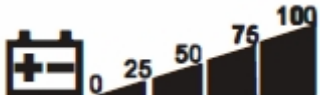


## OVLÁDACÍ PANEL

### Displej panela



| Displej                                                                             | Funkcia          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Chybová správa                                                                      |                  |
| Chyba                                                                               | Chyba            |
|  | Warnings         |
|  | Chybový kód      |
| Varovania                                                                           |                  |
|  | Funkcia stlmenia |

| Vstupné a výstupné napätie, jednosmerné napätie, vnútorná teplota UPS               |                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | VAC: vstupné a výstupné napätie VDC:<br>konštantné napätie<br>°C: vnútorná teplota UPS<br>HZ: frekvencia                                           |
| Informácie o zaťažení                                                               |                                                                                                                                                    |
|    | Tu sa zobrazuje objem zaťaženia (0~ 25 %, 26 %-50 %, 51 %-75 %, 76 %-100 %) a ikona preťaženia v prípade preťaženia.                               |
| Informácie o batérii                                                                |                                                                                                                                                    |
|    | Kapacita batérie (0~ 25 %, 26 %-50 %, 51 %-75 %, 76 %-100 %) sa zobrazuje samostatne a ikona batérie, keď je batéria slabá alebo nie je pripojená. |
| Iný                                                                                 |                                                                                                                                                    |
|  | AC                                                                                                                                                 |
|  | BATTERY                                                                                                                                            |
|  | BYPASS                                                                                                                                             |
|  | INVERTER                                                                                                                                           |
|  | PRACOVNÝ VÝKON                                                                                                                                     |
|  | Stav ventilátora: LED dióda svieti vždy, keď je ventilátor v poriadku, a keď je ventilátor poškodený.                                              |
|  | Ikona nastavení: po vstúpení do menu nastavení sa ikona rozsvieti a ikona sa nezobrazí objaví v ostatných prípadoch.                               |
|  | Funkcia ECO: Ikona sa rozsvieti, keď je funkcia ECO aktívna, v opačnom ikona nie je zobrazená.                                                     |



|                                                                                   |                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Ikona údržby: Keď je prepínač údržby zapnutý, ikona svieti. V ostatných prípadoch sa ikona nezobrazuje. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## LED INDIKÁTOR

1. Indikátor poruchy svieti ČERVENOU farbou, keď je alarm UPS a vždy svieti, keď je porucha.
2. Indikátor obchádzania je ŽLTÝ: LED dióda svieti nepretržite, keď UPS pracuje v režime obchádzania alebo v režime ECO. Keď UPS pracuje v pohotovostnom režime, jeho frekvenčná konverzia sa nezapína a obchádza nesprávne, LED dióda.
3. Indikátor batérie je ŽLTÝ: LED dióda svieti vždy, keď UPS pracuje v režime batérie a v režime automatického testu batérie, LED dióda a alarm UPS svietia, keď je batéria slabá.
4. Indikátor meniča je ZELENÝ: LED dióda svieti vždy, keď UPS pracuje v režime meniča, ako napríklad: režim AC, režim batérie, režim automatického testovania batérie, režim ECO, režim konverzie frekvencie).

## Funkcia tlačidla

| Tlačidlo                                                                                                                                                                                                              | Popis činnosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kombinácia tlačidiel na zapnutie UPS<br>(  +  ) | Režim striedavého prúdu: stlačte tieto dve skupiny tlačidiel štart súčasne a podržte ich stlačené viac ako 1 sekundu, aby ste spustili UPS.<br>Režim batérie: stlačte tlačidlo  , najprv potvrdíte tlačidlom, po zapnutí obrazovky stlačte súčasne tieto dve skupiny tlačidiel štart a podržte ich stlačené viac ako 1 sekundu, aby spustenie UPS. |
| Kombinácia tlačidiel na vypnutie UPS<br>(  +  ) | Režim striedavého prúdu: stlačte tieto dve skupiny vypínačov súčasne a podržte ich stlačené viac ako 1 sekundu, aby ste vypli výstup meniča, systém prejde do režimu bypass.<br>Režim batérie: stlačte tieto dve skupiny vypínačov tlačidiel súčasne                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                       | čas a na viac ako 1 sekundu, aby ste vypli výstup meniča. Po 1 minúte sa systém vypne a obrazovka zhasne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Kombinácia pre samokontrolu a funkciu stlmenia<br/>(  +  )</p> | <p>Testovanie: v režime striedavého prúdu stlačte tieto dve skupiny tlačidiel na testovanie/stlmenie súčasne a podržte ich stlačené viac ako 2 sekundy, aby ste otestovali batériu.</p> <p>Stíšenie: V režime batérie/alarmu/testovacej režimu stlačte súčasne dve skupiny tlačidiel testovania/stíšenia a podržte ich stlačené viac ako 2 sekundy, aby ste zrušili alarm, stlačte dve testovanie/vypnutie skupín tlačidiel znovu a na viac ako 2 sekundy, aby obnoviť alarm.</p>                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Kľúč predaja/potvrdenia funkcie<br/>(  )</p>                                                                                                    | <p>Nastavenie funkcie: stlačte na viac ako 2 sekundy, aby ste prešli na stránku nastavenia funkcie, určte možnosti a stlačte znovu na viac ako 2 sekundy, aby ste sa vrátili na hlavnú stránku.</p> <p>Potvrdenie: na stránke nastavenia funkcií stlačte potvrdenie na 1 až 2 sekundy, aby ste potvrdili nastavenia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Prevracanie stránok/dotazy<br/>(  ,  )</p>                 | <p>Prechádzanie stránok: Stlačte tlačidlo „“ alebo „“ 1 sekundu, aby ste prešli na ľavú alebo pravú stranu</p> <p>Režim opakovania: stlačte  (prevrátenie strán) na 2 sekundy, aby ste prešli do režimu opakovania, cyklicky zobrazujte obsah každej stránky po dobu 2 sekúnd, stlačte znovu  (prevrátenie stránky) na 2 sekundy, aby ste sa vrátili na hlavnú stránku.</p> |

#### TABUĽKA STAVU UPS S LED INDIKÁTORMI A ZVUKOVÝM SIGNÁLOM BEEPING:

| SIGNÁL                             | POPIS                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| NEUSTÁLY ZVUKOVÝ SIGNÁL            | CHYBA                                 |
| ZVUKOVÝ SIGNÁL KAŽDÚ SEKUNDU       | NÍZKE NAPÄTIE AKUMULÁTORA V REŽIME DC |
|                                    | PREŤAŽENIE                            |
| ZVUKOVÝ SIGNÁL KAŽDÉ DVE MINÚTY    | OBCHODNÝ REŽIM                        |
| ZVUKOVÝ SIGNÁL KAŽDÉ ŠTYRI SEKUNDY | INÉ ZVUKOVÉ SIGNÁLY                   |

**TABUĽKA STAVU PREVÁDZKY UPS LED INDIKÁTOR:**

| Režim prevádzky                         | Panelový displej                                                                    |                   |                                                                                     |                                                                                       | Signál                                                          |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                         | Invertor LED                                                                        | LED dióda batérie | Obchádzacie LED                                                                     | LED dióda Poruchy                                                                     |                                                                 |
| REŽIM AC                                |                                                                                     |                   |                                                                                     |                                                                                       |                                                                 |
| NORMÁLNY PRÁCA                          |   |                   |                                                                                     |                                                                                       | N/V                                                             |
| VAROVNÉ SIGNÁLY                         |  |                   |                                                                                     |  | Zvukový signál každú sekundu/Zvukový signál každé štyri sekundy |
| REŽIM BATÉRIE                           |                                                                                     |                   |                                                                                     |                                                                                       |                                                                 |
| Varovania okrem nízkeho napätia batérie |  |                   |                                                                                     |  | Zvukový signál každé štyri sekundy                              |
| Varovanie o nízkom napätí batérie       |                                                                                     |                   |                                                                                     |  | Zvukový signál každých sekunda                                  |
| REŽIM OBÍDENIA                          |                                                                                     |                   |                                                                                     |                                                                                       |                                                                 |
| NORMÁLNY PRÁCA                          |                                                                                     |                   |  |                                                                                       | Pípnutie každé dve minút                                        |

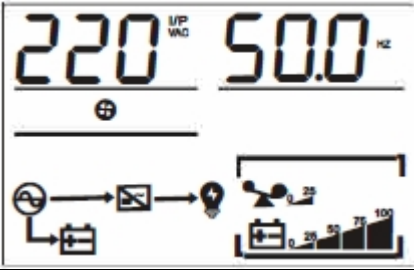
|                                              |                                                                                   |   |                                                                                   |                                                                                      |                                               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| VAROVANIA                                    |                                                                                   |   |  | ★                                                                                    | Pípnutie každú sekundu/Pípnutie každé sekundu |
| <b>REŽIM ECO</b>                             |                                                                                   |   |                                                                                   |                                                                                      |                                               |
| NORMÁLNY PRÁCA                               |  |   |                                                                                   |                                                                                      | n/V                                           |
| VAROVANIA                                    |  |   |                                                                                   | ★                                                                                    | Zvukový signál každé štyri sekundy            |
| <b>INÝ REŽIM</b>                             |                                                                                   |   |                                                                                   |                                                                                      |                                               |
| REŽIM SAMOKONTROLY BATÉRIE / PROCES ROZRUCHU | ★                                                                                 | ★ | ★                                                                                 | ★                                                                                    | Zvukový signál každé štyri sekundy            |
| REŽIM CHYBY                                  |                                                                                   |   |                                                                                   |  | Neustále zvukové signály                      |

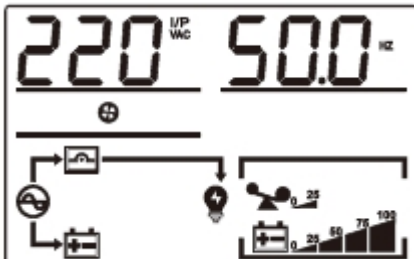
★ Bliká,



nepretržite zapnuté

#### TABUĽKA STAVU PREVÁDZKY UPS NA LCD DISPLEJI

| <b>REŽIM AC</b>                                                                     |                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBSAH LCD DISPLEJA                                                                  | PRÍKAZ                                                                                                                                    |
|  | UPS môže zabezpečiť stabilný výstup AC, ak je vstup AC v povolenom rozsahu. V režime AC sa batéria bude tiež nabíjať prostredníctvom UPS. |
| <b>REŽIM BATÉRIE</b>                                                                |                                                                                                                                           |
| OBSAH LCD DISPLEJA                                                                  | PRÍKAZ                                                                                                                                    |

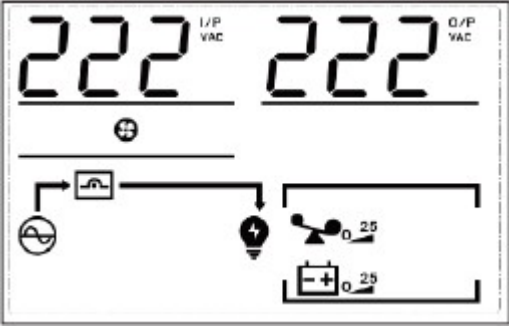
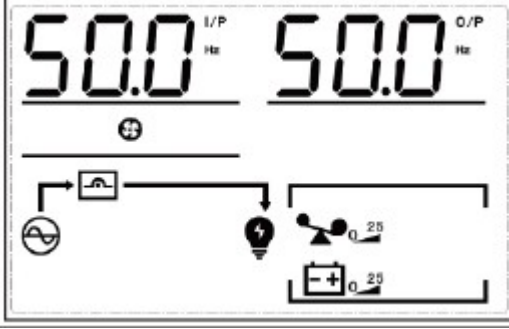
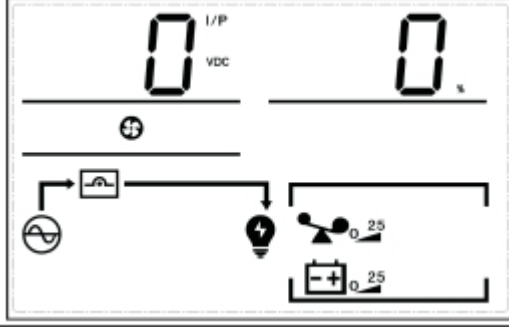
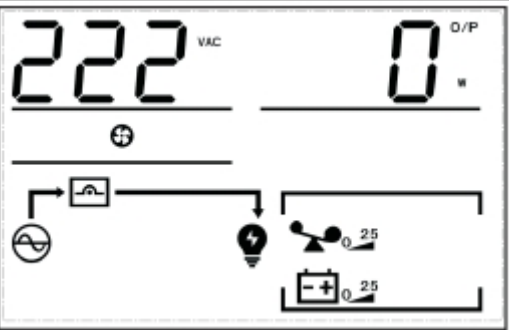
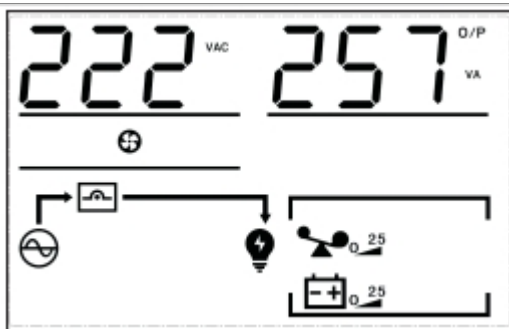
|                                                                                    |                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>Keď vstup AC prekročí povolený rozsah alebo je vypnutý, UPS prejde do režimu batérie. Batérie podporujú výstupné nabíjanie a vydávajú zvukový signál každé 4 sekundy.</p> |
| REŽIM OBCHODENIA                                                                   |                                                                                                                                                                              |
| OBSAH LCD DISPLEJA                                                                 | POKYN                                                                                                                                                                        |
|   | <p>Keď vstup AC zostane v normálnom stave, spustíte režim obchádzania a UPS sa vypne. UPS prejde do režimu obchádzania a bude vydávať zvukový signál každé 2 minúty.</p>     |
| Interpretácia chýb                                                                 |                                                                                                                                                                              |
| OBSAH LCD DISPLEJA                                                                 | PRÍKAZ                                                                                                                                                                       |
|  | <p>Ak je UPS poruchový, na LCD displeji sa zobrazí informácia o poruche.</p>                                                                                                 |

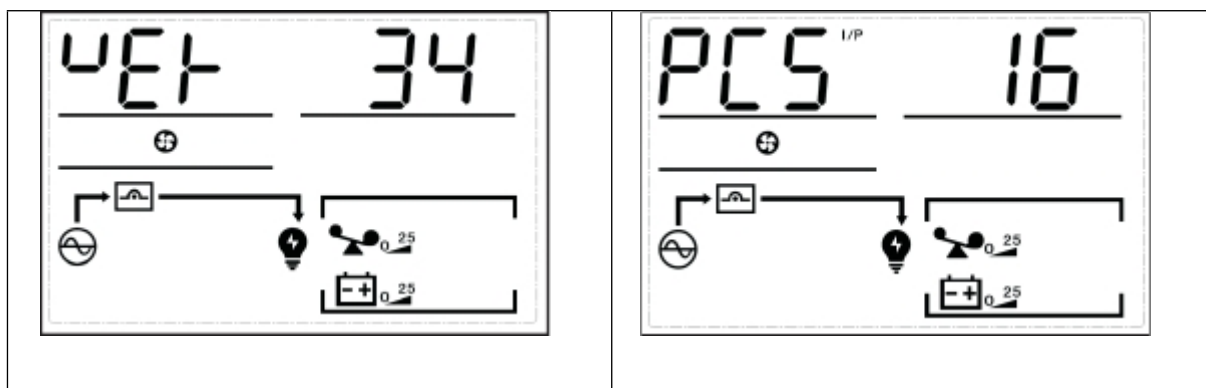
## PARAMETRICKÁ DOTAZ

Zvyčajne LCD displej môže zobraziť celkom 8 strán. Stlačte tlačidlo na spodnej strane ◀ alebo

▶ po dobu 0,1–2 sekúnd, aby ste prešli na rôzne stránky, ktoré zobrazujú všetky informácie, ako napríklad vstup, batéria, výstup, nabíjanie, verzia softvéru, teplota atď. Ak nastane stav alarmu, displej pridá 1 ďalšiu stránku, aby zobrazil informácie o alarme. Ak má UPS poruchu, predvolený displej sa automaticky prepne na stránku s chybovým kódom. Na predvolenom displeji hlavnej stránky sa zobrazia informácie o chybe alebo alarmu. Keď UPS funguje normálne, predvolený displej hlavnej stránky zobrazuje výstupné napätie a informácie o frekvencii.

Stlačte tlačidlo „►“ (vpravo dole) na viac ako 2 sekundy, LCD displej prejde do režimu dotazovania. Každé 2 sekundy sa zobrazený displej prehodí na ďalšiu stránku. Stlačte tlačidlo „►“ a podržte ho stlačené, LCD displej opustí režim dotazovania.

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>LCD DISPLEJ 1: NAPÄTIE<br/>VSTUPNÉ A VÝSTUPNÉ UPS</p>                            | <p>LCD DISPLEJ 2: FREKVENCIA<br/>VSTUPNÉ A VÝSTUPNÉ UPS</p>                          |
|    |    |
| <p>LCD DISPLEJ 3: NAPÄTIE A<br/>KAPACITA AKUMULÁTORA</p>                            | <p>DISPLEJ LCD 4: NAPÄTIE<br/>VÝSTUPNÉ A AKTÍVNY VÝSTUPNÝ VÝKON</p>                  |
|   |   |
| <p>DISPLEJ LCD 5: VÝSTUPNÉ NAPÄTIE<br/>VÝSTUPNÉ A VÝSTUPNÝ VÝKON COMPLEX</p>        | <p>DISPLEJE LCD 6: VÝSTUPNÉ NAPÄTIE<br/>A PROCENTUÁLNE VÝKONOVÉ ZAŤAŽENIE</p>        |
|  |  |
| <p>DISPLEJ LCD 7: VERZIA<br/>SYSTÉMOVÉHO SOFTVÉRU UPS</p>                           | <p>DISPLAY LCD 8: POČET<br/>PRIPOJENÝCH BATERIÍ</p>                                  |



## NASTAVENIE FUNKCIÍ

### 01: VÝSTUPNÉ NAPÄTIE

| DISPLEJ LCD                                                                        | NASTAVENIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>1. Stlačte tlačidlo nastavenia funkcií (  ) do 2 sekúnd od nastavenia a prejdite na stránku, kde sa zobrazí nastavenie stránku. napätie, stlačte a prejdite na ďalšiu stránku. Na oboch stranách začnú blikať tlačidlá „OPU“.</p>                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                    | <p>2. Stlačte tlačidlo potvrdenia (  ) na 0,5~2 sekundy a potom prejdite na stránku nastavenia výstupného napätia OPU. Slová OPU svietia a číslice na ľavej strane OPU svietia naďalej. Stlačte tlačidlá na prechádzanie stránok ◀ alebo ▶ na 0,5 ~ 2 sekundy a vyberte inú hodnotu výstupného napätia. Voliteľné hodnoty napätia sú 208 V, 220 V, 230 V a 240 V. Predvolené výstupné napätie výstupné napätie je 220 V. Po nastavení uložte.</p> |
|                                                                                    | <p>3. Prejdite na hodnotu napätia, ktorú potrebujete, a stlačte tlačidlo potvrdenia (  ) na 0,5 ~ 2 sekundy, potom dokončíte nastavenie OPU. Číslo na ľavej strane OPU bude svietiť, nebude blikať.</p>                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                    | <p>4. Stlačte tlačidlo nastavenia funkcií (  ) na viac ako 2 sekundy, zatvorte stránku nastavení a prejdite na hlavnú stránku hlavnej. (Alebo žiadna operácia nečaká</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>dlhšie ako 30 sekúnd, stránka sa automaticky vráti na hlavnú stránku.</p> <p>Poznámka: Ak je výstupné napätie nastavené na 208 V, výstupný výkon musí klesnúť o 90 %.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 02-1 : Režim expert (EP)

| LCD DISPLEJ                                                                                                                                                             | NASTAVENIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | <p>Nastavte režim Expert na ON a potom sa vráťte späť na stránku nastavení funkcií. Nastavenia funkcií zobrazujú počet batérií (ks), EPO, nabíjací prúd a ďalšie vybrané skenovanie komponentov. Keď je režim Expert vypnutý, stránka nastavení funkcií zobrazuje len všeobecné možnosti. Poznámka: Režim Expert je štandardne vypnutý. Po nastavení na ON a opätovnom pripojení striedavého napájania je možné EP vrátiť do polohy OFF.</p> |

#### 02-2 : Bod vypnutia nízkeho napätia batérie / Konečné napätie vybitia (EOD)

| LCD DISPLEJ                                                                                                                                                                | NASTAVENIE                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | <p>Možnosti nastavenia EOD sú Def, 9,8 V, 9,9 V, 10 V, 10,2 V, 10,5 V.</p> <p>Predvolené nastavenie EOD je dEF (EOD sa zmení v závislosti od stavu zaťaženia. 10,5 V pri nabíjaní &lt;25 %, 10,2 V pri nabíjaní &lt;50 %, 10 V pri nabíjaní &gt; 50 %)</p> |



### 02-3 : Úsporný režim prevádzky (ECO)

| LCD displej                                                                                                                                                            | Nastavenie                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | <p>Režim Eco je štandardne vypnutý, ale je možné ho nastaviť na ZAPNUTÝ, aby sa zlepšila výkonnosť systému.</p> <p>Poznámka: U modelov s PF&amp;lt;1 je predvolene vypnutý a nie je možné ho nastaviť.</p> |

### 02-4 : Núdzové vypnutie (EPO)

| LCD displej                                                                                                                                                                | Nastavenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | <p>Keď je EP nastavené na ON, na stránke Nastavenie funkcií sa zobrazí možnosť EPO, kde je možné nastaviť núdzové vypnutie. Funkcia núdzového vypnutia je štandardne nastavená tak, že zástrčka terminálu EPO je platná (OFF), je možné zvoliť pripojenie platného terminálu EPO (ON).</p> <p>Poznámka: Po aktivácii EPO, núdzovom vypnutí, okamžite uzavrite všetky výstupy.</p> |

### 02-5 : Počet batérií (PCS)

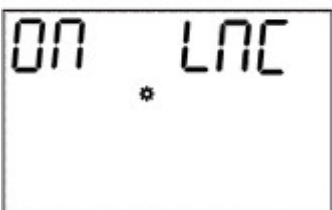
| LCD displej | Nastavenie |
|-------------|------------|
|-------------|------------|

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | <p>Keď je EP nastavené na ON, možnosť PCS sa zobrazí na stránke nastavení funkcií, prejdite na stránku hesla, zadajte heslo (všeobecné heslo je 135) a môžete nastaviť počet batérií. Systém čísiel batérií je štandardne nastavený na 16 kusov, čo je možné nastaviť na 16/18/20 kusov.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 02-6 : Prúd nabíjačky (CHG)

| LCD displej                                                                                                                                                               | Nastavenie                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | <p>Keď je EP nastavené na ON, na stránke nastavení funkcií sa zobrazí možnosť CHG, môžete nastaviť prúd nabíjačky, 1-12 A voliteľne, predvolené nastavenie je 1 A; Poznámka: Ak sú UPS zdroje zabudované v akumulátoroch, prúd nabíjačky je predvolene 1 A a nie je možné ho zmeniť.</p> |

#### 02-7 : Neutrálny vstup a funkcia alarmu pri spätnom napätí

| LCD displej                                                                                                                                                                | Nastavenie                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br> | <p>Režim alarmu pri reverznom napätí neutrálneho vstupu a živého kábla je štandardne vypnutý, je možné ho zapnúť pre zvýšenie bezpečnosti systému. Upozornenie:<br/>Východiskové nastavenia sú predvolene uzavreté, v prípade potreby ich otvorte.</p> |

## Výstražný kód/chybový kód a riešenie

### Výstražný kód a riešenie

Keď sa na LCD displeji UPS zobrazí symbol „to“, UPS je v alarmovom stave. Stlačte tlačidlo pre otočenie stránky, aby ste prešli na stránku stavu chyby, sledujte kód alarmu a vykonajte príslušné kroky podľa tabuľky nižšie.

| Kód alarmu | Indikácia                                              | Možné príčiny                                                                                                                               | Opatrenie                                                                                                     |
|------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Chýbajúce batérie                                      |                                                                                                                                             | 1. Skontrolujte pripojenie akumulátora.<br>2. Vymeňte batériu                                                 |
| 2          | Nízke napätie akumulátora                              | Napätie akumulátora je nižšie ako varovný bod nízkeho napätia. Vybitie batérie je pod bodom alarmového bodu                                 | Po nastavení batérie na určitý čas ju môžete opäť zapnúť. Vstavanú nabíjačku môžete zapnúť na nabitie batérie |
| 4          | Vstup Neutrálny vodič a vodič pod napätím sú obrátené. | 1. INPUT Neutrálny a napäťový vodič sú obrátené.<br>2. uzemňovací INPUT nie je pripojený.<br>3. Výstupný uzemňovací vodič nie je pripojený. | 1. Obráť neutrálne pod napätím.<br>2. Uzemňovací výstupný vstup + B3: C14 zabezpečuje dobré spojenie.         |

|    |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Prepätie batérie                           | UPS detekuje vysoké napätie akumulátora                                                                                                                                                                                                                                          | Skontrolujte, či nastavenie počtu batérií zodpovedá skutočnému počtu batérií batérií.                                                                                                                                                                                          |
| 9  | Porucha nabíjačky                          | Nesprávne prístroj nabíjačky                                                                                                                                                                                                                                                     | Kontaktujte dodávateľa                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 10 | Alarm prekročenia teploty                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Porucha ventilátora</li> <li>2. Vzduchový kanál zadného panela UPS je zablokovaný.</li> <li>3. Preťaženie</li> <li>4. Nesprávne zariadenie NTC alebo nesprávne pripojenie</li> <li>5. Napájací zariadenie IGBT je poškodené</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skontrolujte ventilátor usmerňovača</li> <li>2. Odstráňte prekážku na zadnej doske UPS</li> <li>3. Skontrolujte zaťaženie</li> <li>4. Ak sa problém nedá vyriešiť pomocou vyššie uvedených krokov, kontaktujte dodávateľa</li> </ol> |
| 12 | Porucha ventilátora                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kábel ventilátora je voľný</li> <li>2. Nesprávne ventilátor</li> </ol>                                                                                                                                                                 | Skontrolujte ventilátor a pripojenie                                                                                                                                                                                                                                           |
| 13 | Poistenie AC je otvorené                   | Prepálený ist                                                                                                                                                                                                                                                                    | Kontaktujte dodávateľa                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 14 | Porucha pamäte EEPROM                      | Poškodenie systému EEPROM                                                                                                                                                                                                                                                        | Kontaktujte dodávateľa                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 21 | Preťaženie                                 | Zaťaženie presahuje výkon                                                                                                                                                                                                                                                        | Skontrolujte náklad                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 22 | 3 násobok nasledujúce preťažovacie blokády | 3 times po sebe idúce blokovania preťaženia                                                                                                                                                                                                                                      | Vypnutie a opätovné spustenie zdroja napájania UPS                                                                                                                                                                                                                             |

|    |                            |                              |                                                                             |
|----|----------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 23 | Funkcia EPO                | Stlačte tlačidlo EPO         | 1. Uvoľnite tlačidlo EPO<br>2. Skontrolujte kábelový zväzok na tlačidlo EPO |
| 24 | Funkcia údržbového spínača | Servisný vypínač je stlačený | Uvoľnite údržbový spínač                                                    |

#### CHYBA KÓD A RIEŠENIE

Ak je tlačidlo „FAULT“ dlho svietia a na LCD displeji UPS sa zobrazuje symbol „Li“, UPS je v poruchovom stave. UPS automaticky prejde na stránku poruchového stavu (pozri 3.5), aby ste mohli sledovať kód poruchy a vykonať príslušné kroky podľa nasledujúcej tabuľky.

| KÓD CHYBY | INDIKÁCIA                                | MOŽNÉ PRÍČINY                                                                    | RIEŠENIE                                                                                        |
|-----------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | Zlyhanie mäkkého štartu podpory zbernice | 1. Nesprávny striedavý prúd<br>2. Nesprávny obvod mäkkého spustenie zbernice     | Skontrolujte hlavný vypínač, ak je všetko v poriadku, kontaktujte dodávateľa                    |
| 2         | Prepätie zbernice                        | 1. Nesprávny striedavý prúd<br>2. Chyba v softwaru<br>3. Chyba kapacita zbernice | Skontrolujte hlavný, ak je všetko v poriadku, kontaktujte dodávateľa                            |
| 3         | Zbernica napätím pod                     | 1. Elektrická energia v meste je príliš nízka<br>2. Chyby spracovania softvéru   | Skontrolujte mestskú elektrickú energiu, ak nie sú žiadne nezrovnalosti, kontaktujte dodávateľa |

|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |
|----|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                        | 3. Porucha kondenzátora BUS                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                           |
| 7  | Nadmerná teplota                       | 1. Porucha ventilátora<br>2. Vzduchový kanál na zadnej strane panel napájacieho zdroja UPS je zablokovaný<br>3. Preťaženie<br>4. Hardwareová porucha NTC alebo nesprávne zapojenie<br>5. Poškodené zariadenie napájacie IGBT | 1. Skontrolujte usmerňovač na ventilátore<br>2. Odstráňte prekážky na vzduchovom kanáli zadného panela UPS<br>3. Skontrolujte záťaž<br>4. Ak všetky vyššie uvedené kroky nepomôžu, kontaktujte dodávateľa |
| 8  | Skrat relé batérie                     | Poškodené príslušenstvo relé RL 1/RL3                                                                                                                                                                                        | Prosím, kontaktujte dodávateľa                                                                                                                                                                            |
| 9  | Zlyhanie mierneho štartu relé zbernice | 1. Elektrická energia v meste je abnormálna<br>2. Sběrnice zberná sa spúšťa a slučka je nesprávna                                                                                                                            | Skontroluj mestskú elektrickú sieť, ak nie sú žiadne poruchy, kontaktujte dodávateľa;                                                                                                                     |
| 17 | Zlyhanie mäkkého štartu INV            | 1. Niektoré zariadenia meniča sú poškodené;<br>2. Porucha ovládacieho ovládacieho                                                                                                                                            | Prosím o kontakt s dodávateľom                                                                                                                                                                            |
| 18 | Výstup INV nad napätím                 | 1. Niektoré zariadenia meniča sú poškodené;<br>2. Porucha ovládacieho ovládacieho                                                                                                                                            | Prosím o kontakt s dodávateľom                                                                                                                                                                            |
| 19 | Výstup Inv pod napätím                 | 1. Niektoré zariadenia meniča sú poškodené;<br>2. Porucha ovládacieho ovládacieho                                                                                                                                            | Kontaktujte dodávateľa                                                                                                                                                                                    |

|    |                                                               |                                                                                     |                                                                                                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 | Vnútorne skratovanie                                          | 1. Niektoré zariadenia meniča sú poškodené; Skrat<br>2. Output                      | 1. Skontrolujte, či nedošlo ku skratu na výstupe UPS<br>2. Skontrolujte, či nie sú zaťaženia skratované<br>3. Ak nie sú žiadne nezrovnalosti, kontaktujte dodávateľa |
| 26 | Ochrana proti zápornému výkonu (výstup z chybou vstupu AC)    | 1. Obídenie reverzného prúdu do meniča<br>2. Nesprávne preťaženie                   | Skontrolujte zaťaženie a ak nie je žiadne závada, kontaktujte dodávateľa;                                                                                            |
| 33 | Relé Inv alebo otvorený obvod SCR                             | Relé RL8 je poškodený                                                               | Kontaktujte dodávateľa                                                                                                                                               |
| 34 | relé Inv alebo KRÁTKY obvod SCR                               |                                                                                     |                                                                                                                                                                      |
| 35 | Obchádzací relé<br>alebo<br>otvorený obvod SCR                | Relé RL4/RL6 je poškodené                                                           | Kontaktujte dodávateľa                                                                                                                                               |
| 36 | Obvodový relé<br>alebo<br>skrat SCR                           |                                                                                     |                                                                                                                                                                      |
| 39 | Skrat nabíjača                                                | 1. Výstup skratu nabíjačky<br>2. Nesprávne Nesprávne                                | Prosím o kontakt s dodávateľom                                                                                                                                       |
| 66 | Chyba preťaženie                                              | 1. Príliš veľké preťaženie<br>2. Zníženie napätia spôsobuje zníženie výkonu systému | 1. Skontrolujte, či zaťaženie je v stanovenom rozsahu<br>2. Skontrolujte, či tlak bol znížený                                                                        |
| 67 | Príliš vysoké napätie<br>alebo je obrátené pripojenie batérie | 1. Hardwareová chyba<br>2. Nesprávny počet batérií<br>3. Nesprávne zapojenie        | 1. Skontrolujte, či je zapojenie batérie alebo číslo batérie v súlade s požiadavkami                                                                                 |

|    |                         |                                              |                                                                                                                                         |
|----|-------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                         |                                              | 2. Ak nie sú zistené žiadne nezrovnalosti, kontaktujte dodávateľa                                                                       |
| 68 | Neznámy model stroja    | Chyba softvéru verzie                        | 1. Spustite znova;<br>2. Ak sa nevyskytli žiadne nezrovnalosti, kontaktujte dodávateľa;                                                 |
| 72 | Nadmerný prúd nabíjačky | 1. Hardwareová chyba<br>2. Nesprávna batéria | 1. Skontrolujte, či je kábel batérie alebo číslo batérie spĺňa požiadavky<br>2. Ak nie sú zistené žiadne chyby, kontaktujte dodávateľa; |
| 73 | Chýba bootstrap         | Chyba softvéru verzie                        | 1. Spustite počítač;<br>2. Ak nie sú žiadne závada, kontaktujte dodávateľa                                                              |

## ÚDRŽBA

Údržba je dôležitou súčasťou zachovania funkčnosti napájacieho zdroja. Pravidelne odstraňujte prach, nečistoty a iné znečistenia z povrchu. Môžete to urobiť suchou handričkou, bez použitia chemických prostriedkov. Uistite sa, že ventilácia nie je blokováná, aby bolo zabezpečené správne chladenie. Blokové ventilačné otvory môžu viesť k prehriatiu zariadenia. Pravidelne kontrolujte, či sú káble a konektory správne pripojené a nie sú poškodené. Nedostatočné pripojenie môže viesť k strate výkonu. V prípade technických problémov odporúčame využiť servisné služby.

## LIKVIDÁCIA

Zariadenie je možné likvidovať v súlade s predpismi týkajúcimi sa elektrických a elektronických zariadení (WEEE). Najlepšie je odovzdať ich do zberného dvora alebo výrobcovi, ktorý často ponúka recyklačné programy. Uistite sa



, že pred likvidáciou boli vybrané batérie alebo iné komponenty obsahujúce nebezpečné materiály.

#### **ZÁRUKA A TECHNICKÁ PODPORA**

V prípade problémov s nabíjačkou kontaktujte výrobcu alebo autorizovaný servis. Uchovajte doklad o kúpe pre prípad, že budete potrebovať využiť záruku.