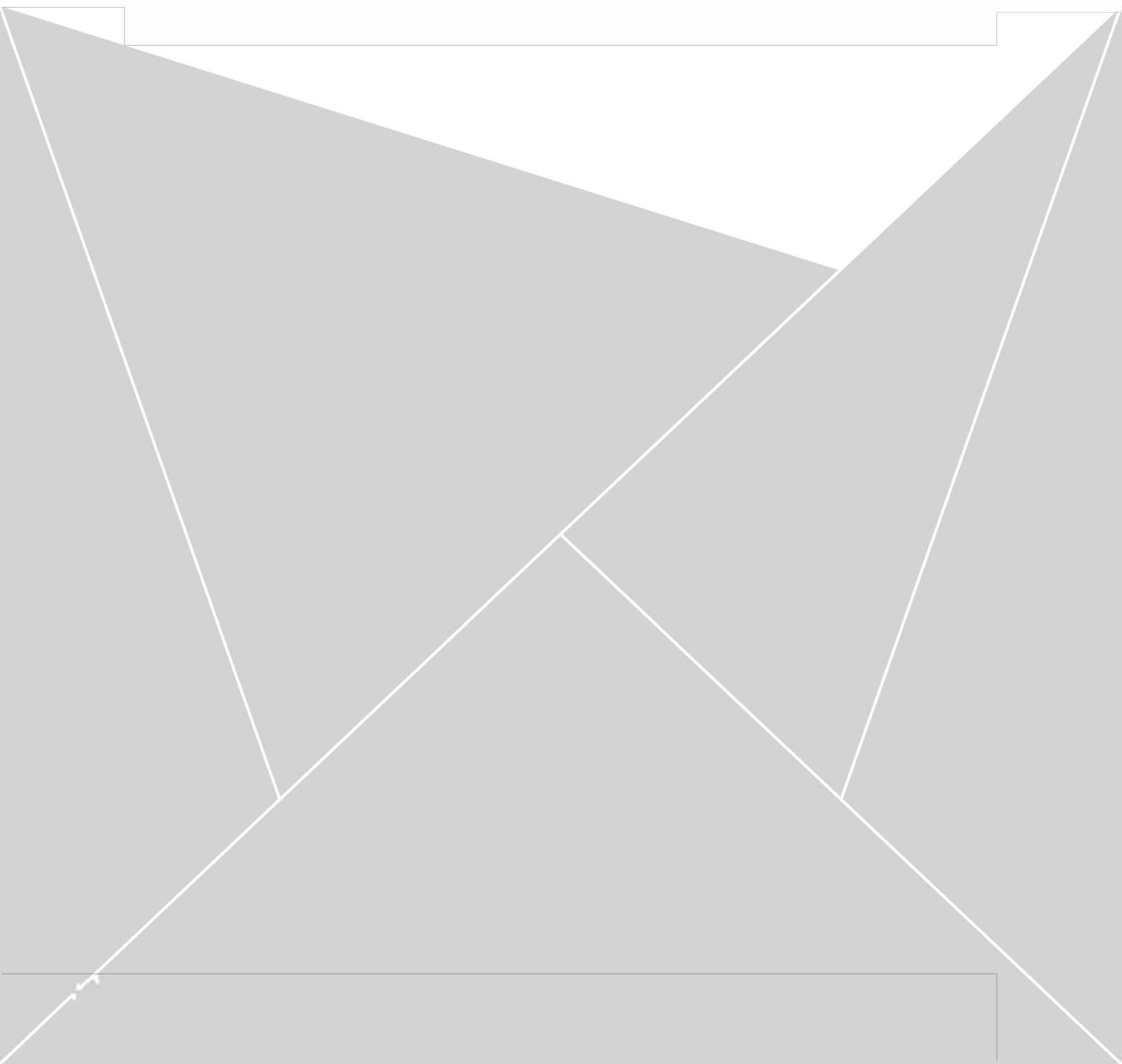


Qoltec®

**NÁVOD NA OBSLUHU
NAPÁJANIE UPS ONLINE**














MODEL:52280,52281,52282,52283,52284

1. Úvod

1.1 Informácie o výrobku

Séria UPS obsahuje online systém neprerušovaného sínusového napájania s funkciou bypassu, ktorý dokáže zabezpečiť spoľahlivé a kvalitné striedavé napájanie pre presné zariadenia. Možno ho použiť v širokom spektre aplikácií, od počítačových zariadení, komunikačných systémov až po priemyselné zariadenia automatického riadenia. Vďaka svojej online konštrukcii sa líši od zdrojov neprerušovaného napájania.

Neustále upravuje a filtruje vstupné napätie. Keď dôjde k prerušeniu napájania, UPS poskytne núdzové napájanie zo záložnej batérie bez časového prerušenia. V prípade preťaženia alebo poruchy meniča sa UPS prepne do stavu bypassu a bude napájať z elektrickej siete. Ak sa stav preťaženia odstráni, UPS sa automaticky prepne späť do stavu bypassu napájania.

Symboly a významy	
Symboly (obrázok v prílohe)	Význam
	Pozor
	Nebezpečenstvo
	AC (striedavý prúd)
	DC (jednosmerný prúd)
	Ochranný uzemňovací vodič
	Ochranný pripojovací kábel
	Slučka
	Neumiestňujte s inými predmetmi
	Preťaženie
	Batéria
	Vypínač ON/OFF

Bezpečnostné opatrenia

Bezpečnosť pri používaní

1. Pred použitím tohto výrobku si pozorne prečítajte "Bezpečnostné opatrenia", aby ste zaistili jeho správne a bezpečné používanie.
2. Pri práci dbajte na všetky výstražné znamenia a prijať príslušné opatrenia.
3. Zariadenie nepoužívajte na priamom slnečnom svetle, dážď alebo vlhké prostredie.
4. Jednotka nesmie byť inštalovaná v blízkosti zdroja tepla alebo podobného zdroja.
5. ako napríklad elektrický ohrievač alebo horúci sporák.
6. Zabezpečte bezpečnú vzdialenosť a vetranie v okolí UPS. Pozrite si návod na inštaláciu.
7. utieranie alebo čistenie UPS použite nástroje na suché čistenie.
8. V prípade požiaru sa musí správne použiť práškový hasiaci prístroj. Pri použití tekutého hasiaceho prístroja hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom.

Elektrická bezpečnosť

1. Životnosť batérie sa znižuje so zvyšujúcou sa teplotou okolia. Pravidelná výmena batérie môže zabezpečiť normálnu prevádzku UPS a dostatočný čas zálohovania.
2. Údržbu batérie smie vykonávať len personál s odbornými znalosťami o batériách.
3. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom a skratu v batérii. Na aby sa predišlo poraneniu osôb elektrickým prúdom, je potrebné pri výmene batérie dodržiavať nasledujúce upozornenia:
 - Nenoste hodinky, prstene alebo podobné kovové predmety.
 - Používajte izolované nástroje.
 - Na batériu neumiestňujte kovové nástroje ani podobné kovové časti.
 - Pred odpojením pripojovacej svorky akumulátora odpojte záťaž pripojenú k akumulátoru.
4. Nevystavujte batérie ohňu, aby nedošlo k výbuchu a osobná bezpečnosť.
5. Neodborníci by nemali batériu otvárať ani poškodzovať, pretože elektrolyt v batérii obsahuje nebezpečné látky, napríklad silnú kyselinu, ktorá môže poškodiť pokožku a oči. V prípade

náhodný dotyk elektrolytu treba okamžite umyť veľkým množstvom vody a odviezť do nemocnice na vyšetrenie.

6. Kladné a záporné póly batérie neskratujte, pretože to môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo požiar.

Prevádzka a údržba

1. Prevádzkové prostredie a spôsob údržby ovplyvňujú životnosť a spoľahlivosť tohto výrobku. Nepoužívajte ho v nasledujúcom pracovnom prostredí:

A. Vysoké a nízke teploty a vlhké oblasti presahujúce špecifikácie

Technická stránka

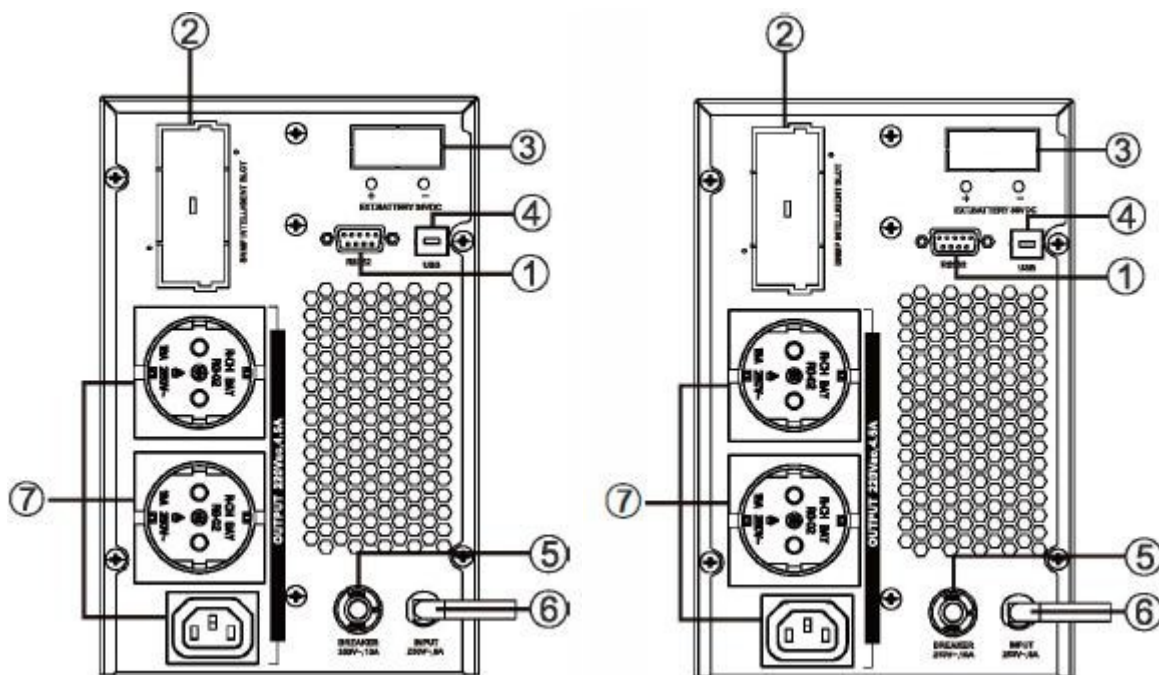
(teplota 0 °C - 40 °C, relatívna vlhkosť 20 % - 90 %).

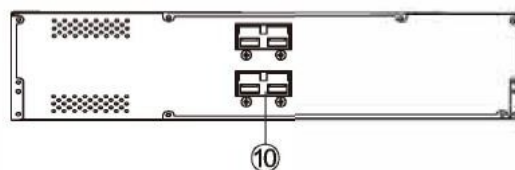
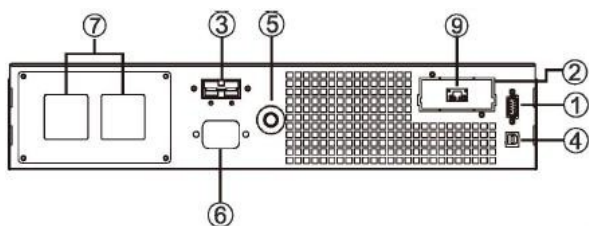
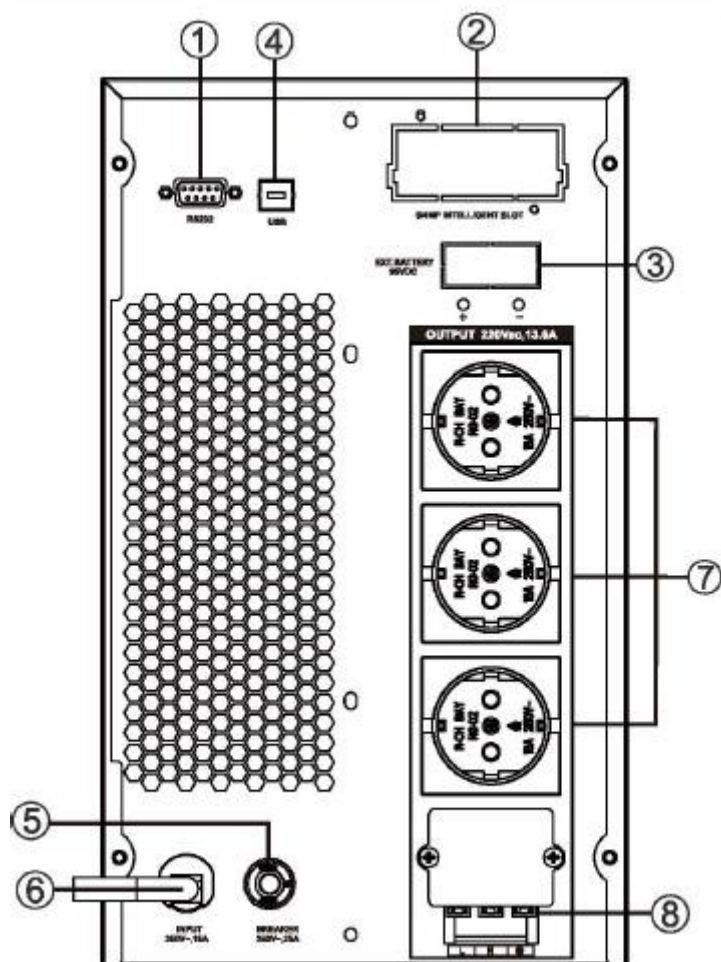
B. Miesta s vibráciami a citlivosťou.

C. Miesta s kovovým prachom, korozívnymi látkami, soľou a horľavým plynom.

2. Ak sa dlhší nepoužíva, UPS (bez batérií) sa musí skladovať v suchom prostredí a v rozsahu skladovacích teplôt: - 15 °C -

+ 60 °C. Pred spustením UPS sa musí okolitá teplota zohriať na teplotu vyššiu ako 0 °C a udržiavať sa viac ako 2 hodiny.





1. Rozhranie počítača
2. inteligentná zásuvka
3. Pripojenie externej batérie
4. USB
5. Vstupný istič
6. Vstup striedavého prúdu
7. Výstupné prijímače
8. Výstupný terminál
9. EPO

10. Batéria

1.2 Špecifikácia

MODEL	52280	52281	52282
Kapacita sadzby	1KVA/1KW	2KVA/2KW	3KVA/3KW
INPUT			
Vstupné formáty	L+N+PE		
Nominálna vstupné napätie	208/220/230/240VAC		
Rozsah napätia	110~300VAC, 110~176VAC, 280~300VAC (obmedzený výkon)		
Rozsah pôsobnosti frekvencie	50/60 ± 6 Hz (nastaviteľné)		
Účinník vstup	≥0.99		
Vstupné skreslenie harmonické	≤3% THD (zaťaženie vedenia), ≤5% THD (zaťaženie nelineárne) (PF=0,8)		
VÝSTUP			
Výstupné formáty	L+N+PE		
Výstupné napätie	208/220/230/240VAC		
Presnosť výstupu	±1%		
Výstupná frekvencia	Režim online: podľa frekvencie striedavého prúdu, režim batérie: 50/60Hz±0,1%		
Výstupné skreslenie harmonické	≤1 % THD (zaťaženie vedenia), ≤3 % THD (zaťaženie nelineárne),		
Účinník výstup	1		
Swinching Time	Režim striedavého prúdu na batériu 0 ms, menič na bypass 4 ms (zvyčajne)		
Nosnosť	Režim AC: 30min@102%~110%Obci až atons 10 minút pri 110 % ~ 130 % zaťaženie ~30s pri 130% 150% zaťaženie 200ms@>150% zaťaženia	Režim batérie 1min@102%~110%O zaťaženia 10 s pri 110 % ~ 130 % zaťaženie ~3 s pri 130% 150% zaťažení 200ms@>150%Obci náboje	
Výkon stroja			
Režim striedavého prúdu	Účinnosť pri plnom zaťažení 94,5 % pri 220 V DC Účinnosť pri plnom zaťažení 95,5 % pri 220 V DC Účinnosť pri plnom zaťažení 95,5 % pri 220 V DC		
Režim batérie	Účinnosť pri plnom zaťažení 89,5 % pri 36 VDC Účinnosť pri plnom zaťažení 91,5 % pri 36 VDC Účinnosť pri plnom zaťažení 91,5 % pri 36 VDC		

Režim batérie	Účinnosť pri plnom zaťažení 85,9 % pri 24 V DC Účinnosť pri plnom zaťažení 91,5 % pri 36 V DC Účinnosť pri plnom zaťažení 91,5 % pri 36 VDC		
Nabíjačka			
Typ batérie	Olovený akumulátor		
Počet batérií	2 x 9Ah	4 x 9Ah	6 x 7Ah
Nabíjací prúd	1K, 2K, 3K: 1.0 (predvolené), 1~12A (možné nastavenia) Externá batéria; 1KL, 2KL, 3KL, 5,0A		
Režim nabíjania	Dve/tri obdobia nabíjania		
Parametre okolia			
Prevádzková teplota okolia	0~40°C		
Pracovná vlhkosť prostredia	20 % ~ 95 % (bez kondenzácie)		
Teplota skladovania	-15~60°C (batéria: 0~40°C)		
Výška	<1000 m, zníženie nad 1000 m 1000 m, max. 4000 m, pozri IEC 62040		
Hladina hluku	<50db		
Komunikačné rozhranie			
Rozhranie	Jeden USB, jeden RS232, jeden EPO		
Normy a schválenia	EN/IEC 61000, EN/IEC 62040, GB/T7260, GB/T4943, YD/T1095, TLC atď.		

MODEL	52283	52284
Hodnotenie Kapacita	6KVA/6KW	10KVA/10KW
INPUT		
Formáty vstup	L+N+PE	
Nominálna vstupné napätie	208/220/230/240VAC	
Rozsah napätia	110~300VAC, 110~176VAC, 280~300VAC (obmedzený výkon)	
Rozsah pôsobnosti frekvencie	50/60 ± 6 Hz (predvolené nastavenie)	
Faktor napájanie vstup	≥0.99	

Vstupné skreslenie harmonické	≤3% THD (lineárna záťaž), ≤5% THD (nelineárna záťaž)	
VÝSTUP		
Formáty výstup	L+N+PE	
Výstupné napätie	208/220/230/240VAC	
Presnosť výstupu	±1%	
Výstupná frekvencia	Režim online: podľa frekvencie striedavého prúdu, režim batérie: 50/60Hz±0,1%	
Výstupné skreslenie harmonické	≤2 % THD (lineárna záťaž), ≤5 % THD (nelineárna záťaž),	
Faktor napájanie výstup	1	
Čas prepínanie	Režim striedavého prúdu na batériu 0 ms, menič na bypass 4 ms (typicky)	
Nosnosť	Režim AC: 30min@102%~110%Obciãženi a 10 minút pri 110 % ~ 130 % zaťaženie ~30s pri 130% 150% zaťaženie 200ms@>150% zaťaženia	Režim batérie 1min@102%~110%Režim batérie 10 s pri 110 % ~ 130 % zaťaženie 3 s pri 130 % ~ 150 % zaťaženi 200 ms@>150 % zaťaženia
Výkon stroja		
Režim striedavého prúdu	Maximálna účinnosť 95,5 %, účinnosť pri plnom zaťaženi 95 %.	
Režim batérie	Maximálna účinnosť 95,3 %, účinnosť pri plnom zaťaženi 94,8 % (20 batérií PSC)	
Nabíjačka		
Typ batérie	Olovený akumulátor	
Počet batérií	6KVA: 16	10KVA : 16
Nabíjací prúd	1A (predvolené nastavenie), nastaviteľné 1A-5A	
Parametre okolia		
Pracovná stránka teplota okolia	0~40°C	

Pracovná stránka vlhkosť prostredia	20 % ~ 95 % (bez kondenzácie)
Teplota skladovanie	-15~60°C (batéria: 0~40°C)
Výška	<1000 m, zníženie nad 1000 m, maximálne 4000 m, pozri IEC62040
Hladina hluku	<50db
Komunikačné rozhranie	
Rozhranie	Jeden USB, jeden RS232, jeden EPO, SNMP
Normy a schválenia	EN/IEC 61000, EN/IEC 62040, GB/T7260, GB/T4943, YD/T1095, TLC atď.

=Zaťaženie vo výške menovitý výkon x faktor zníženia (príslušná výška)

Výška (m)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
Faktor náklonu	100 %	95%	91%	86%	82%	78%	74%	70%	67%

Poznámka: Ak sa jednotka používa pri teplotách vyšších ako 1000m, musí sa použiť zníženie hodnoty, pozri tabuľku vyššie pre zníženie hodnoty.

Keďže parametre modelu UPS sa líšia, hmotnosť výrobku je iná, prispôbte sa fyzickému objektu. V prípade potreby sa obráťte na predajné oddelenie.

2. Inštalácia

Varovanie: Pred inštaláciou odpojte napájanie AC BREAKER. Ak ide o model s dlhým časom držania, je potrebné odpojiť aj spínač batérie.

Pozor:

1. Inštaláciu a zapojenie musí vykonať odborný personál v súlade s miestnymi predpismi.
2. UPS musí byť pripojená k ZEMI.

2.1 Symbol

Skontrolujte vzhľad UPS, či nedošlo k poškodeniu počas prepravy. Prístroj nezapínajte a v prípade poškodenia alebo chýbajúcich niektorých častí okamžite informujte prepravcu a predajcu.

2.2 Plán zapojenia

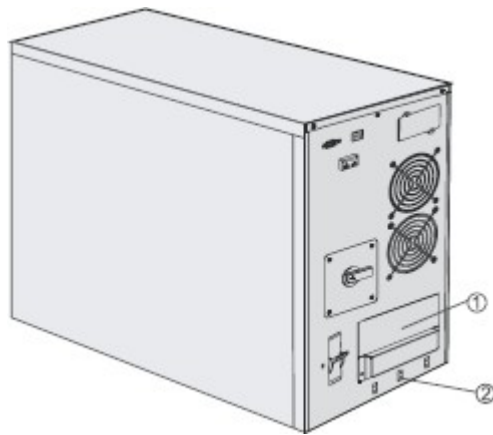
Poznámka: Priemer kábla a prierez troch vodičov závisí od skutočného výkonu UPS.

Model	AWG			
	Vstup	Výstup	Batéria	Kábel uzemnenie
52283	10(6mm ²)	10(6mm ²)	10(6mm ²)	10(6mm ²)
52284	8(10mm ²)	8(10mm ²)	8(10mm ²)	8(10mm ²)

2.3 Pripojenie UPS

Varovanie: Menovitý prúd sieťového vypínača musí byť väčší ako maximálny vstupný prúd UPS. V opačnom prípade dôjde k spáleniu a zničeniu sieťového vypínača.

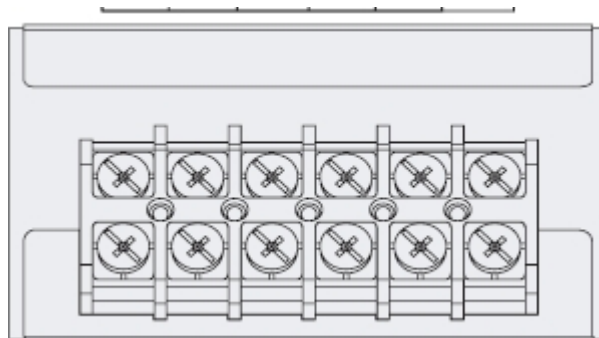
1. Kábel by sa mal vybrať podľa tabuľky zapojenia.
2. Odstráňte kryt svoriek na zadnom paneli UPS. (1)
3. Pripojte vstupné a výstupné káble k príslušným vstupným a výstupným svorkám.
4. Drôt pevne zviažte a prestrčte ho cez otvory. (2)
5. Zviažte vstupný kábel, výstupný kábel a kábel batérie, umiestnite kábel do správnej polohy a zaistite ho.



Varovanie: Pri pripájaní kábla sa uistite, že vstupný a výstupný kábel a vstupné a výstupné svorky sú pevne spojené.

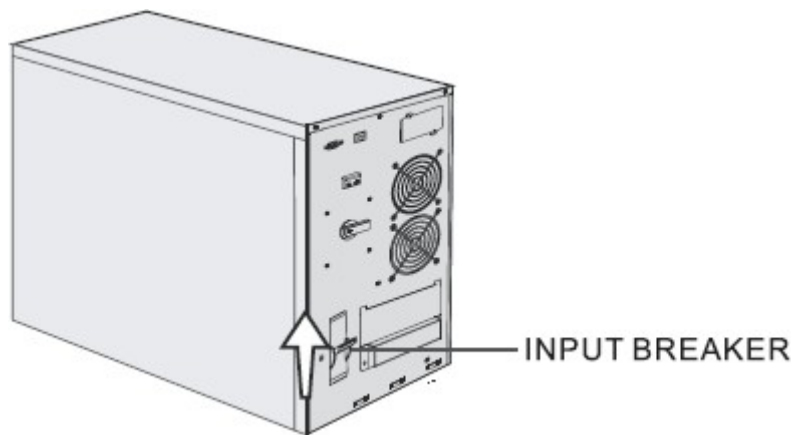
Svorkovnica:

Vstup		Batéria		Výstup	
N	L	+	-	L	N



6. Nasadte späť kryt a zaistite ho skrutkovačom.

7. Po pripojení kábla a striedavého prúdu a po nastavení ističa vstupu UPS do polohy "ON" bude UPS napájaná.



2.4 Pripojenie externej batérie UPS s dlhou zálohou

Nominálne jednosmerné napätie externého akumulátora je 192 VDC. Každá batéria sa skladá zo 16 12 V batérií zapojených do série. Na dosiahnutie dlhšieho času zálohovania je možné pripojiť

sada viacerých batérií.

Postup pripojenia batérie je veľmi dôležitý a jeho nedodržanie môže viesť k riziku úrazu elektrickým prúdom. Preto je potrebné dôsledne dodržiavať nasledujúce kroky.

1. Nastavte vypínač núdzového zastavenia batérie do polohy "OFF" a pripojte v sérii s vhodnou batériou.
2. Výber vhodného batériového kábla na pripojenie medzi batériovým blokom a UPS. (Pozri tabuľku 2.2) Medzi akumulátorovým blokom a UPS musí byť pripojený istič jednosmerného prúdu. Výkon ističa nesmie byť nižší ako výkon uvedený vo všeobecných údajoch.

Model	52283	52284
Napätie batéria	192 VDC	192 VDC
Prúd batérie	Max. 34 A	Max. 56 A

Upozornenie: Nepripájajte jednotku k svorkám UPS, inak môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

3. Pripojte druhý koniec kábla batérie k UPS a potom ho pripojte k . UPS najprv nepripojí záťaž, potom prepnete prepínač batérie do polohy "ON" a potom zapnete striedavý prúd, UPS sa začne nabíjať.

2.5 Pripojenie k povrchu počítača

RS232

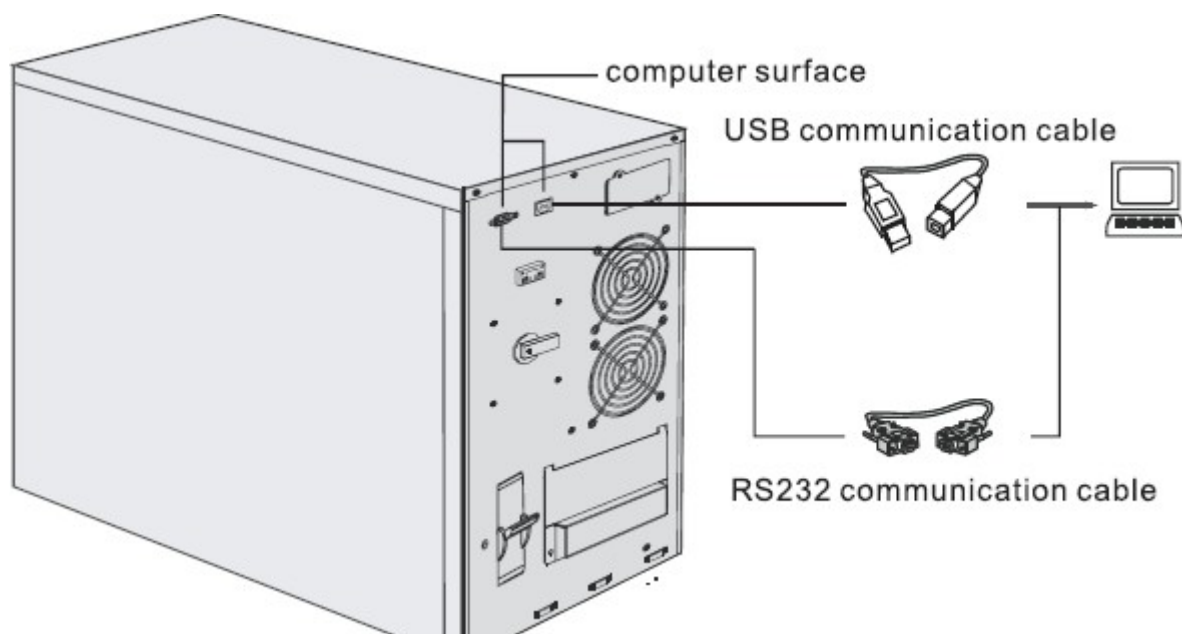
Použitie RS232 na pripojenie UPS k monitorovaciemu zariadeniu

1. Najprv pripojte komunikačný kábel RS232 k portu RS232 počítača.
2. Potom použite druhý konektor RS232 na pripojenie k portu RS232 napájacieho zdroja UPS.

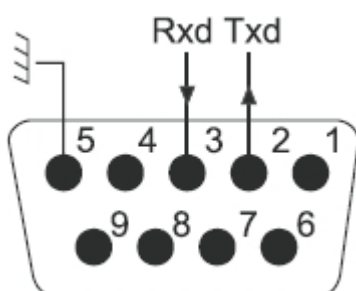
USB

Používanie USB na pripojenie UPS k monitorovaciemu zariadeniu

1. Najprv pripojte komunikačný kábel USB k portu USB počítača.
2. Potom použijete druhý konektor USB na pripojenie k portu USB UPS.

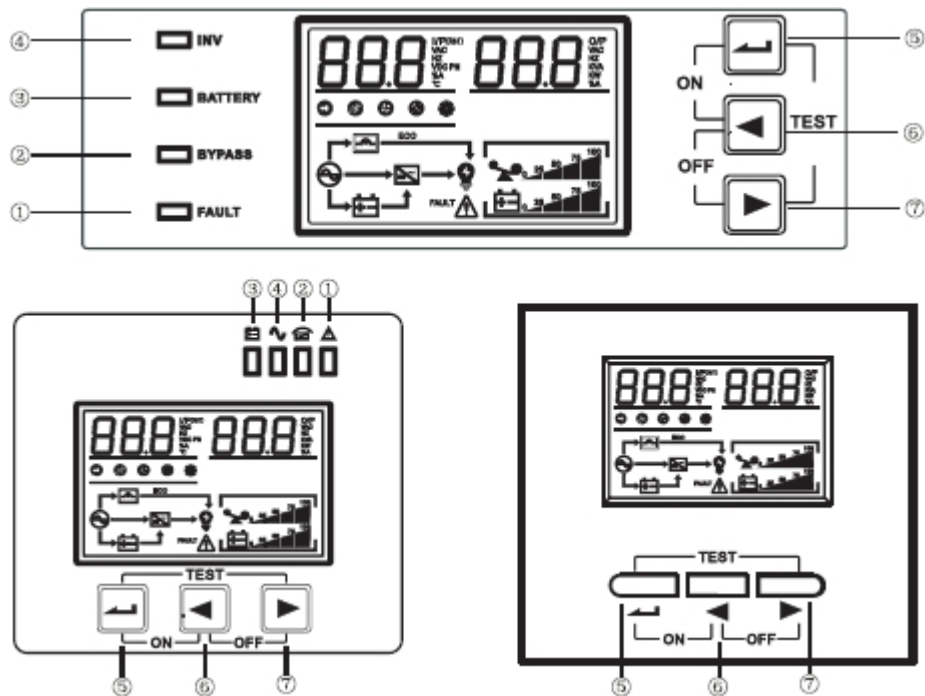


Rozhranie RS232 v UPS







3. OVLÁDACÍ PANEL

3.1 Zobrazenie na paneli



Zobrazenie	Funkcia
Komunikácia o chyba	
Porucha	Došlo k zlyhaniu
!	Upozornenia
8.8	Kód chyby
Vypnutie zvuku	
	Funkcia stlmenia zvuku
Vstupné a výstupné napätie, jednosmerné napätie, vnútorná teplota UPS	
	VAC: vstupné a výstupné napätie VDC: jednosmerné napätie 'c: vnútorná teplota UPS HZ: frekvencia
Informácie o zaťažení	
	Veľkosť zaťaženia (0-25%, 26%-50%, 51%-75%, 76%-100%) a ikona preťaženia bliká, keď jednotka preťažená.
Informácie o batérii	
	Kapacita batérie (0-25%, 26%-50%, 51%-75%, 76%-100%) je zobrazuje samostatne a ikona batérie bliká, keď je batéria vybitý alebo .
Ďalšie informácie	
	AC
	BATÉRIA
	Obchádzka
	Invertor
	Prevádzkový výkon



	Stav fanúšika: LED dióda bude vždy svietiť, keď ventilátor pracuje normálne a bliká, keď je ventilátor chybný.
	Ikona nastavení: pri vstupe do ponuky nastavení ikona , a v ostatných prípadoch ikona nezobrazí.
	Funkcia ECO: Ikona sa rozsvieti, keď sa používa funkcia ECO, inak sa ikona nezobrazuje.
	Ikona údržby: Keď je spínač údržby zapnutý, ikona sa rozsvieti. V ostatných prípadoch ikona nie je zobrazené.

3.2 Indikátor LED

Indikátor batérie je ŽLTÝ: LED dióda vždy svieti, keď je UPS v režime batérie a v režime autotestu batérie, bliká LED dióda a UPS alarm, keď je úroveň batérie nízka.

Indikátor meniča je ZELENÝ: LED dióda svieti vždy, keď UPS pracuje v režime meniča (napríklad v režime striedavého prúdu, v režime batérie, v režime autotestu batérie, v režime ECO, v režime frekvenčnej konverzie).

3.3 Funkcia tlačidla

Tlačidlo	Popis funkcií
Kľúč Combo pre zapnutie UPS 	AC: Režim Stlačením týchto dvoch spúšťačích tlačidiel súčasne a na 1 sekundu spustíte UPS. Režim batérie: najprv stlačte tlačidlo potvrdenia ← a po zapnutí obrazovky stlačte súčasne dve skupiny tlačidiel štart a na viac ako 1 sekundu spustíte UPS.
Kľúč Combo pre vypnutie UPS 	AC: Režim Stlačením týchto dvoch tlačidiel spustenia súčasne a na 1 sekundu sa začne vypínať výstup meniča, po Režim batérie: stlačením týchto dvoch vypínacích tlačidiel súčasne a na 1 sekundu vypnete výstup menič. Po 1 minúte sa systém vypne a obrazovka zhasne.
Multifunkčné tlačidlo na kontrolu políc a stlmenie zvuku	Testovanie: v aktuálnom režime striedavo stláčajte tieto dve skupiny tlačidiel testovania/vypnutia zvuku v

<p>←+▶</p>	<p>súčasne a na viac ako 2 sekundy, aby ste otestovali batériu.</p> <p>Vypnutie zvuku: V režime batérie/alarmu/testu stlačte súčasne dve skupiny tlačidiel testovania/vypnutia zvuku a na viac ako 2 sekundy vymažte alarm, znova stlačte obe skupiny tlačidiel.</p> <p>testovanie/utlmenie a na viac ako 2 sekundy obnoviť alarm.</p>
<p>Funkcia predaj/potvrdenie ←</p>	<p>klúč</p> <p>Stlačením tlačidla na viac ako 2 sekundy vstúpte na stránku s nastaveniami funkcií, zadajte možnosti a opätovným stlačením tlačidla na viac ako 2 sekundy sa vráťte na hlavnú stránku.</p> <p>Potvrdenie: na stránke s nastaveniami funkcií stlačte potvrdzovacie tlačidlo na 1 až 2 sekundy, aby ste potvrdili možnosti.</p> <p>Nastavenia.</p>
<p>Klúč stránok/otázok ◀(,▶)</p>	<p>otočenie</p> <p>Obracanie stránky: Stránka Stlačením tlačidla ◀ alebo ▶ na 1 až 2 sekundy otočíte stránku doľava alebo doprava.</p> <p>Režim dopytovania: stlačením tlačidla na viac ako 2 sekundy režimu dopytovania, zobrazí sa obsah každého stránky pre 2 sekundy, stlačte tlačidlo znovu na viac ako 2 sekundy na návrat na domovskú stránku.</p>

3.4 Tabuľka stav operácia UPS s indikátor LED INDIKÁTORi zvukový signál

Zvukový signál:


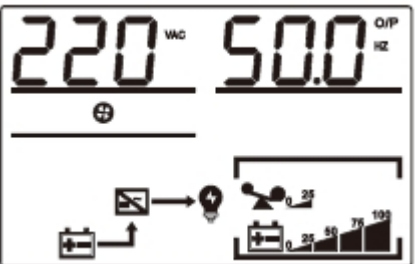
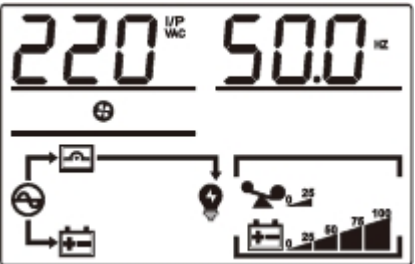
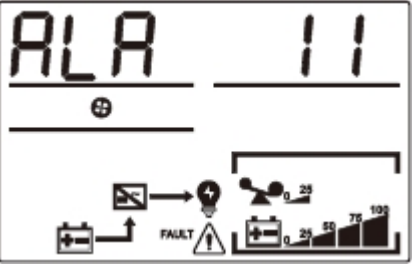
Zvukový signál	Popis
Nepretržité pípanie	Chybový režim
Pípanie každú sekundu	Nízke napätie batérie v režime DC Preťaženie
Zvukový signál každé dve minúty	Režim Bypass
Pípanie každé štyri sekundy	Iné akustické signály

Tabuľka prevádzkového stavu UPS s LED indikátorom:

Spôsob prevádzky	Zobrazenie na paneli				Zvukový signál
	Invertor LED	Zobrazenie batéria	LED obchádza	LED chyba	
Režim striedavého prúdu					
Normálna prevádzka	-				N/V
Upozornenia	-			*	každú sekundu/signál počuteľný každé štyri sekundy
Režim batérie					
okrem nízkeho napätia batéria	-	-		*	Signál zvukový signál každé štyri sekundy
Výstraha nízkeho napätia batéria	-	*		*	Signál akustický signál každú sekundu
Režim Bypass					
Normálna prevádzka			-		signál zvukový signál každé dve minúty
Upozornenia			-	*	každú sekundu/počuteľný signál každé štyri sekundy
Režim ECO					
Normálna prevádzka	-		-		NEPLATÍ
Upozornenia	-		-	*	každú sekundu/počuteľný signál každé štyri sekundy
Iný režim					
Režim/proces vlastného monitorovania batérie spustenie prevádzky	*	*	*	*	Signál zvukový signál každé štyri sekundy
Chybový režim				-	Kontinuálne pípanie

- Indikátor je trvalo zapnutý
- * Indikátor bliká

3.5 Tabuľka prevádzkového stavu UPS na LCD displeji

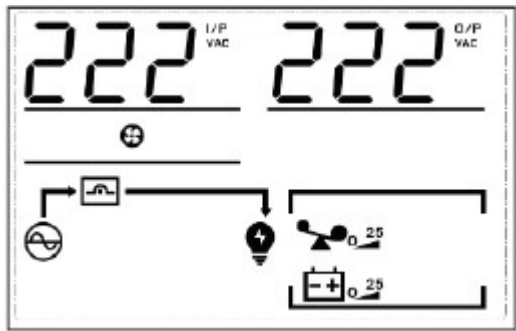
Režim striedavého prúdu	
Obsah LCD displeja	Pokyny
	<p>UPS môže poskytovať stabilný výstup striedavého prúdu, keď vstup AC je v rámci povoleného rozsahu. V režime striedavého prúdu sa batéria nabíja aj pomocou UPS.</p>
Režim batérie	
Obsah LCD displeja	Pokyny
	<p>Ak je vstup striedavého prúdu mimo obmedzeného rozsahu alebo je vypnutý, UPS sa prepne do režimu batérie. Batérie podporujú nabíjanie výstupu a budú pípať každé 4 sekundy.</p>
Režim Bypass	
Obsah LCD displeja	Pokyny
	<p>Keď je vstup striedavého prúdu normálny, spustíte režim bypassu a UPS sa vypne. UPS sa prepne do režimu bypassu a každé 2 minúty vydá zvukový signál.</p>
Stav chyby	
Obsah LCD displeja	Pokyny
	<p>Keď sa v UPS vyskytne chyba, na LCD displeji sa zobrazí hlásenie.</p>

3.6 Žiadosť o parameter

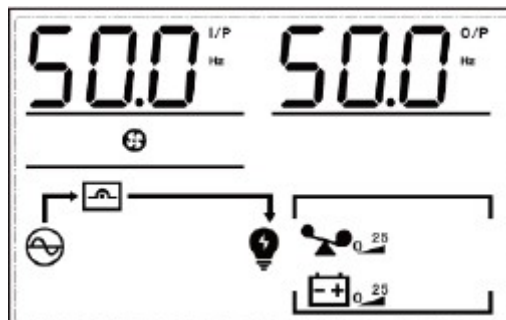
Normálne sa na LCD displeji môže zobraziť celkovo 8 strán. ◀▶ Stlačením tlačidla dotazu alebo na 0,1 až 2 sekundy sa môžete prepnúť na rôzne stránky, ktoré zobrazujú všetky informácie, ako je vstup, batéria, výstup, nabíjanie, verzia softvéru, teplota atď. Ak nastane stav alarmu, displej pridá 1 ďalšiu stranu na zobrazenie informácií o alarme. Ak sa v UPS vyskytne chyba, predvolený displej sa automaticky prepne na stránku s kódom chyby. Na predvolenej domovskej stránke sa zobrazujú informácie o poruche alebo alarme. Keď UPS pracuje normálne, predvolená domovská stránka zobrazuje informácie o výstupnom napätí a frekvencii.

▶ Stlačte (pravé tlačidlo) na viac ako 2 sekundy, LCD displej prejde do režimu dotazovania. Displej bude meniť strany každé 2 sekundy. Dlhým stlačením tlačidla ▶ sa LCD displej ukončí v režime dopytovania.

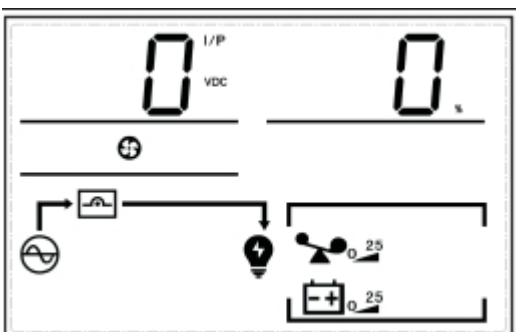
LCD displej 1: Vstupné napätie a výstup UPS



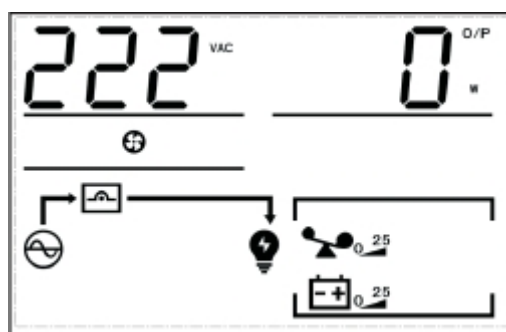
Zobrazenie LCD 2: Vstupná a výstupná frekvencia UPS



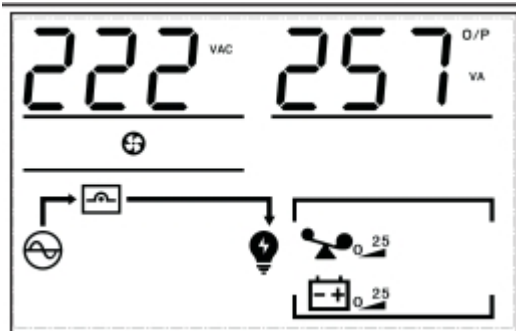
Zobrazenie LCD 3: Napätie i kapacita batérie



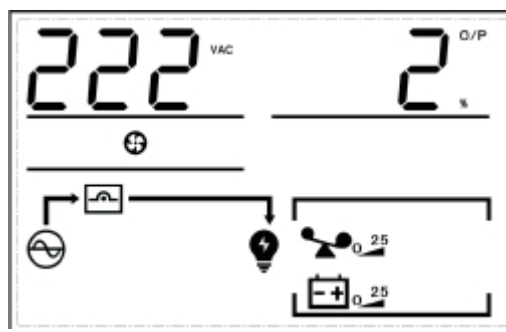
LCD displej 4: Výstupné napätie a činný výkon



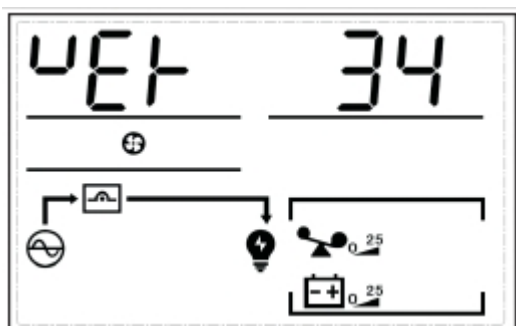
LCD displej 5: Výstupné napätie a kompozitný výstup



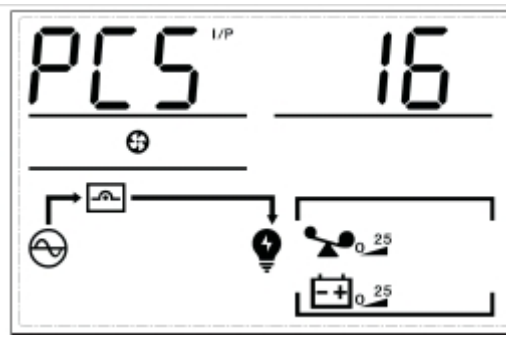
LCD displej 6: Výstupné napätie a percento zaťaženia



Zobrazenie LCD 7 : Verzia softvéru systému UPS




LCD displej 8: počet pripojených batéria





3.7 Nastavenie funkcie


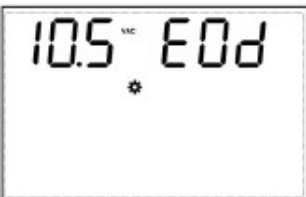
01: Výstupné napätie

LCD displej	Nastavenie
	<p>1. ← Stlačte tlačidlo nastavenia funkcií na 2 sekundy a prejdite na stránku nastavení. Napätie. Tlačidlá na stlačenie a otáčanie stránok "OPU" bliká.</p>
	<p>2. Stlačte potvrdzovacie tlačidlo ← 0,5 ~ 2 s, potom prejdite na stránku nastavenia výstupného napätia. OPU. Nápis OPU sa rozsvieti a číslice naľavo od OPU budú blikáť. ◀ Stlačením tlačidiel posúvania strán (alebo ▶) na 0,5-2 sekundy vyberte inú hodnotu výstupného napätia. Voliteľné hodnoty napätia sú 208 V, 220 V, 230 V a 240 V. Predvolené nastavenie Výstupné napätie je 220 V. Po nastavenia by sa mali uložiť.</p>
	<p>3. Nastavte požadovanú hodnotu napätia a stlačte potvrdzovacie tlačidlo ← 0,5-2 s, potom dokončíte nastavenie OPU. Číslo na ľavej OPU sa rozsvieti, pričom neblinká.</p> <p>4. Stlačte tlačidlo funkčných nastavení (i) na viac ako 2 sekundy, aby ste zatvorili stránku s nastaveniami a vrátili sa na hlavnú stránku. (Ak nevykonáte žiadnu operáciu a čakáte dlhšie ako 30 sekúnd, stránka sa automaticky sa vrátite na domovskú stránku).</p> <p>Poznámka: Ak je výstupné napätie nastavené na 208 V, výstupný výkon sa musí znížiť o 90%.</p>


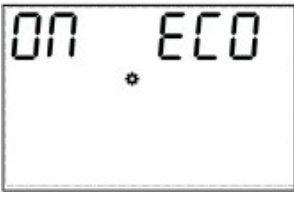
02 : Ďalšie funkčné nastavenia

Zobrazenie LCO	Nastavenie
 	<p>Nastavte expertný režim na ON a potom opäť prejdite na stránku funkčných nastavení. Funkčné nastavenia zobrazia množstvo batérie (PCS), EPO, aktuálny načítanie a ďalšie položky, ktoré možno vybrať. Keď je expertný režim vypnutý, na stránke s funkčnými nastaveniami sa zobrazujú len všeobecné možnosti.</p> <p>Poznámka: Expertný režim je predvolene deaktivovaný. Po zobrazení stránky nastaviť na ON a potom znovu pripojiť napájanie striedavým prúdom, EP môže byť obnovený ako OFF.</p>



02-2 : Bod vypnutia nízkeho napätia batérie/napätie konca vybíjania (EOD)

LCD displej	Nastavenie
 	<p>Možnosti nastavenia EOD sú dEF, 9,8 V, 9,9 V, 10 V, 10,2 V, 10,5V Predvolená EOD je dEF</p> <p>(Hodnota EOD sa mení v závislosti od podmienok zaťaženia. 10.5V@ Load<25%, 10.2V@ 25%< Load< 50%, 10V@ nabíjanie >50%)</p>



02-3 : Úsporný prevádzkový režim (ECO)

LCD displej	Nastavenie
 	<p>Funkcia ECO je predvolene vypnutá a môžete ju nastaviť na ON, aby sa zlepšil výkon systému.</p> <p>Poznámka: Pre modely s PF<1 je predvolene vypnuté a nie je možné ho nastaviť.</p>

02-4 : Núdzové vypnutie (EPO)



LCD displej	Nastavenie
 	<p>Keď je EP nastavený na ON, stránke nastavení funkcií sa zobrazí možnosť EPO, je možné nastaviť núdzové vypnutia. V predvolenom nastavení funkcia núdzového vypnutia znamená, že pripojený terminál EPO je platný (OFF), môžete zvoliť pripojenie terminálu EPO ako platného (ON).</p> <p>Poznámka: Po prevádzke EPO dôjde k núdzovému vypnutiu, okamžite zatvorte všetky východy.</p>

02-5 : Počet batérií (ks)



LCD displej	Nastavenie
 	<p>Keď je EP nastavený na ON, na stránke nastavení funkcií sa zobrazí možnosť PCS, zadajte stránku s heslom, zadajte heslo (všeobecné heslo je 135), môžete nastaviť počet batérií. Systém počtu batérií je predvolene nastavený na 16 , ktoré môžete nastaviť na 16/18/20 .</p>

02-6 : Prúd nabíjačky (CHG)

LCD displej	Nastavenie

 	<p>Keď je možnosť EP nastavená na ON, na stránke nastavení funkcií sa zobrazí možnosť CHG. Môžete nastaviť prúd nabíjačky, voliteľne 1-12A, predvolene 1A; Poznámka: Ak je UPS vybavená batériami, predvolený prúd nabíjačky je 1A a nie je možné ho zmeniť.</p>
--	--

02-7 : Funkcia alarmu reverzácie neutrálneho a živého vstupu

LCD displej	Nastavenie
 	<p>Neutrálny vstup a režim spätného poplachu živého kábla sú predvolene zatvorené a možno ich otvoriť, aby sa zvýšila bezpečnosť systému.</p> <p>Poznámka: Továrenské nastavenia sú predvolene zatvorené, w V prípade potreby by sa mali otvoriť.</p>

4. Kód upozornenia/chyby a riešenie

4.1 Výstražný kód a riešenie

Blikanie symbolu "it" na LCD displeji UPS znamená, že UPS je v stave alarmu. Stlačením tlačidla zmeny stránky prejdite na stránku chybového stavu (pozri 3.5), sledujte kód alarmu a vykonajte príslušné činnosti podľa nasledujúcej tabuľky.

Kód alarmu	Indikácia	Možné príčiny	Liečebné opatrenie
1	Nie pripojenia k batérii	1. Nepripájajte batéria 2. Poškodenie batérie	3. Skontrolujte stránku . pripojenie batérie. 4. Výmena batérie

2	Nízke napätie batéria	Napätie batéria je nižšia ako výstražný bod nízkeho napätia. Vybíjanie batérie je pod výstražným bodom.	Po nastavení batérie na určený čas ju možno opätovne zapnúť. Na dobitie batérie je možné zapnúť zabudovanú nabíjačku.
4	Vstupný neutrálny a živý vodič sú obrátené.	1. Vstupný neutrálny a živý vodič sú obrátené. 2. Vstupný uzemňovací kábel nie je pripojený. 3. Uzemňovací kábel výstupy nie je pripojené.	1. Invertujte neutrálny vodič a drôt pod napätím. 2. +vstup B3: dobré pripojenie zabezpečuje uzemňovací kábel výstupu C14.
8	Nadmerné napätie batéria	UPS detekuje vysokú napätie batérie	Skontrolujte, či je nastavenie množstva batéria je . kompatibilný z skutočný počet batérií.
9	Rozdelenie nabíjačky	Nesprávne vybavenie nabíjačky	Kontakt s dodávateľom
10	Alarm prekročenia teploty	1. Chyba ventilátora 2. Vzduchový kanál na zadnom paneli UPS je zablokovaný. 3. Preťaženie 4. NTCH Nesprávne zariadenie alebo nesprávne pripojenie. 5. Zariadenie napájanie IGBT je chybné	1. kontrola ventilátor usmerňovača 2. Odstránenie stránky Prekážka na zadnej doske UPS 3. Skontrolujte zaťaženie 4. Ak vyššie uvedená liečba nevedie k možno
12	Chyba ventilátor	1. Zapojenie ventilátora je uvoľnené 2. Nesprávne vybavenie ventilátor	Pozrite si fanúšik i odkaz
13	Otvorená poistka striedavého	Prepálená poistka	Kontakt s dodávateľom

	prúdu		
14	Chyba EEPROM	Poškodenie EEPROM	system Kontakt s dodávateľom
21	Preťaženie	Zaťaženie presahuje výkon hodnotené	Skontrolujte zaťaženie
22	3 ďalšie blokády preťaženie	3 ďalej blokády preťaženie	Vypnutie UPS i reštartovanie
23	Účinok EPO	Stlačte tlačidlo EPO	1. Uvoľnite tlačidlo EPO 2. kontrola nosník drôty na tlačidle EPO
24	Prevádzka a spínača údržba	Prepínač služba je stlačené	Uvoľnenie prepínač služba

4.2 Kód chyby a riešenie

Keď dlho svieti správa "FAULT" a na LCD displeji UPS bliká symbol "", UPS je v chybovom stave. UPS sa automaticky prepne na stránku chybového stavu (pozri 3.5), aby ste mohli pozorovať chybový kód a vykonať príslušné kroky podľa nasledujúcej tabuľky.

Kód chyba	Indikácia	Možné príčiny	Liečebné opatrenie
1	Chyba pozvoľného štartu posilňovača riadenia autobusu	1. Nesprávne aktuálne striedanie 2. Abnormálny okruh mierneho spustenia autobusu	Skontrolujte hlavné, či je všetko v poriadku, kontaktujte dodávateľa
2	počtu autobusov	1. Abnormálny striedavý prúd 2. Chyba chyby spracovania softvéru 3. Chyba kapacity zbernice	Skontrolujte hlavné, či je všetko v poriadku, kontaktujte dodávateľa
3	Príliš nízke napätie zbernice	1. Obecná elektrická energia je príliš nízka 2. Chyby chyby pri spracovaní softvéru 3. Zlyhanie kondenzátora BUS	Skontrolujte, či v obecnom rozvode elektriny nie sú nezrovnalosti, kontaktujte svojho dodávateľa
7	Nadmerná teplota	1. Zlyhanie ventilátora 2. Vzduchový kanál na zadnom paneli UPS je zablokovaný 3. Preťaženie 4. Porucha hardvéru NTC alebo nesprávne zapojenie 5. Chybná stránka Napájacie zariadenie IGBT	1. Skontrolujte usmerňovač ventilátora; 2. Odstráňte prekážky na stránke . kanál vzduch na zadnej strane na paneli UPS; 3. Kontrola zaťaženia 4. Ak nie je možné vyriešiť všetky vyššie uvedené problémy kontaktujte svojho dodávateľa.
8	Skrat relé batéria	Chybné reléové zariadenie RL 1/RL3	Obráťte sa na dodávateľa
9	Porucha softštartéra zbernicového relé	1. Mestská elektrina je abnormálna 2. Začiatok železnice koľajnica zberača i nesprávna slučka	Skontrolujte stránku . obecnú elektrickú energiu, či nie sú zistené nezrovnalosti, kontaktujte svojho dodávateľa;
17	Zlyhanie funkcia mierne start-up Inv	1. Niektoré komponenty meniča sú poškodené; 2. Ovládací panel je chybný	Obráťte sa na dodávateľa
18	Prechod napätie na stránke výstup Inv	1. Niektoré komponenty meniča sú poškodené; 2. Ovládací panel je chybný	Obráťte sa na dodávateľa

19	Výstup Inv pod napätie	1. Niektoré komponenty meniča sú poškodené; 2. Ovládací panel je chybný	Obráťte sa na dodávateľ
20	Skrat Inv	1. niektoré komponenty meniča sú poškodené; 2.0 Výstupný skrat	1. Skontrolujte, či na výstupe UPS nie je . 2. Skontrolujte, či zaťaženie je kompaktné 3. Ak sa nevyskytnú žiadne abnormality, kontaktujte svojho dodávateľa
26	Ochrana proti zápornému napájaniu (výstup pri výpadku vstupu AC)	1. Reverzný bypass meniča 2. Nesprávne preťaženie	Skontrolujte zaťaženie a ak nie sú zistené žiadne odchýlky, kontaktujte dodávateľa;
33	Relé Inv alebo obvod otvorený SCR	Relé RL 8 je chybné	Obráťte sa na dodávateľ
34	Skrat Inv relé alebo SCR		
35	Otvorený obvod obtokového relé alebo SCR	Relé RL4/RL6 je chybné	Obráťte sa na dodávateľ
36	Skrat obtokové relé alebo SCR		
37	Invertované pripojenie V/V	Obrátené zapojenie na vstupe a výstup	Skontrolujte stránku . zvázok vstupných káblov a výstupy
39	Skrat nabíjačky	1. Skrat na výstupe nabíjačky 2. Nesprávne vybavenie nabíjačky	Obráťte sa na dodávateľ
66	Chyba preťaženie	1. Preťaženie 2. Zníženie napätia znižuje menovitý výkon systému	1. Skontrolujte, či je zaťaženie v stanovenom rozsahu 2. Skontrolujte, či tlak bol znížená

67	Nabíjanie pri príliš vysokom napätí alebo v opačnom smere	1. Chyba hardvéru 2. Počet chybných batérií 3. Nesprávne zapojenie	1. Skontrolujte zapojenie batérie alebo číslo batérie spĺňa požiadavky
	pripojenie batéria		2. Ak sa nevyskytnú žiadne abnormality, kontaktujte dodávateľ
68	Neznámy model zariadenia	Chyba verzie softvéru	1. Reštartovanie stránky zariadenie; 2. Ak sa nevyskytnú žiadne abnormality, kontaktujte svojho dodávateľa;
72	Nadmerná prúd nabíjačky	1. Chyba hardvéru 2. Chybná batéria	1. skontrolujte, či zapojenie batérie alebo číslo batérie spĺňa požiadavky 2. Ak sa nevyskytnú žiadne abnormality, kontaktujte Dodávateľ;
73	Žiadny bootstrap	Chyba verzie softvéru	1. Reštartovanie stránky zariadenie; 2. Ak sa nevyskytnú žiadne abnormality, kontaktujte Dodávateľ;
81	Neznáme nastavenie počet batérií	Počet chybných batérií	1. Skontrolujte, či je číslo batérie číslo
82	Chyba nastavenia množstva batérií	Počet nastavení batérie je nesprávny a nedá sa upraviť na softvérové nastavenia	batérie spĺňa požiadavky 2. Skontrolujte, či je konfigurácia prepojky batérie rovnaká ako nastavenie softvér.

4.3 Typické poruchy a riešenie problémov

Číslo	Opis problému alebo chyby	Dôvod	Riešenie
1	Pripojenie k mestskej elektrickej sieti a žiadne zobrazenie na LCD paneli	Žiadne napájanie vstup	Skontrolujte, či je vstupný káblový zväzok UPS dobre prepojené.
		Príliš nízke vstupné napätie alebo preťaženie	Pomocou merača napätia skontrolujte, či je vstupné napätie normálne alebo či spĺňa požiadavky požiadavky.
2	Elektrická energia v Mesto normálne, žiadny indikátor vstupu striedavého prúdu, UPS stále pracuje v režime batérie	Vypínač napájania UPS je stále vypnuté	Stlačte obecný vypínač UPS
		Elektroinštalácia je uvoľnená alebo nesprávna pripojené	Skontrolujte vstupný káblový zväzok, či je normálny
3	UPS nezobrazuje chybu, ale nie je výstupné napätie	Zväzok káblov je uvoľnený alebo nesprávne pripojené	Skontrolujte, či je káblový zväzok dobre pripojený.
4	Stlačte tlačidlo ←, UPS sa nespustila	Tlač tlačidlo na stručne	←Stlačte na 5 sekúnd, Budete počuť zvuk "Di".
		preťaženie	Odstráňte všetky záťaže a reštartujte zariadenie
5	S elektrickou energiou v meste, ale bez indexu elektrickej energie v meste	Sieťové napätie alebo frekvencia vo vstupnom rozsahu UPS	Pomocou multimetra skontrolujte vstupné napätie, či vstupná frekvencia spĺňa požiadavky.
6	Čas vybíjania batérie je kratší ako štandardný	Napájanie z batérie bola použité	Nabíjanie novej batérie

	čas	Batéria nie je úplne nabitá	Nabíjajte batériu viac ako 8 hodín pri bežnom mestskom napájaní, potom vykonať nový test.
7	Nezvyčajné zvuky alebo pachy vychádzajúce z interiéru UPS	Vnútorne napájanie UPS	Okamžite vypnite UPS, prerušte napájanie a kontaktujte zákaznicke centrum pre technickú pomoc.
8	Displej režimu batérie svieti žlto, ozýva sa dlhý bzučiak, kapacita batérie je nedostatočná, pripravená na vypnutie	Nízke nabitie batérie znamená, že UPS je pripravená na vypnutie a zátáže budú prerušené.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Okamžite uložte údaje o zatažení a úplne vypnite dôležité zariadenia, aby ste zabránili strate alebo poškodeniu údajov. 2. Okamžite pripojte vstupnú svorku UPS k záložnému zdroju striedavého prúdu

5. Údržba a oprava batérií

Rad UPS Qoltec má veľmi nízke požiadavky na údržbu. UPS sa nabíja, keď je pripojená k striedavému prúdu, či už je zapnutá alebo vypnutá, a má ochranu proti preťaženiu a prebitiu.

Za normálnych podmienok (v prostredí UPS s malým záložným napájaním) by sa batéria mala nabíjať a vybíjať každých 4-6 mesiacov. Pred vypnutím UPS ju vybijete a potom pokračujte v nabíjaní. Štandardný čas nabíjania by nemal byť kratší ako 12 hodín.

Ak sa UPS dlhší čas nepoužíva, mala by sa nabíjať každých 4-6 mesiacov. V oblastiach s vysokými teplotami by sa batéria mala nabíjať a vybíjať každé dva mesiace a čas nabíjania by nemal byť kratší ako 12 hodín.

Za normálnych podmienok je životnosť batérie 3 až 5 rokov, ak je batéria v zlom stave, musí sa vymeniť vopred a výmenu batérie musí vykonať odborník.

- Pri výmene batérie zásadu medzi jednotlivými modelmi a kapacitami.

- Batérie by sa nemali vymieňať jednotlivo a pri výmene celej batérie postupujte podľa pokynov dodávateľa batérie.