



Daker DK 1, 2, 3 kVA

SK

SK

3



Obsah

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Úvod | 4 |
| 2 | Podmienky použitia | 4 |
| 3 | LCD panel | 5 |
| 4 | Inštalácia | 8 |
| 5 | Komunikátor UPS s vlastným diagnostickým softvérom | 17 |
| 6 | Výmena batérií | 18 |
| 7 | Možné poruchy | 20 |
| 8 | Technické parametre | 21 |

Táto príručka obsahuje informácie pre používateľov Daker DK 1, 2, 3 kVA.

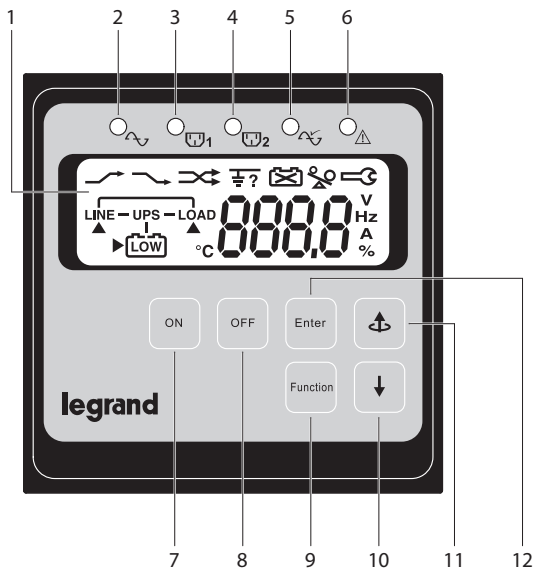
Odporúčame vám, aby ste si pred inštaláciou UPS prečítali tento návod a dodržali pokyny uvedené v tejto príručke. UPS Daker DK je určená iba na domáce a priemyselné využitie, nie je v súlade s normami pre zdravotnícke elektrické prístroje.

V prípade problémov s UPS si prečítajte túto príručku, prv než sa obrátite na technickú podporu. V časti „Možné poruchy“ nájdete väčšinu problémov, ktoré môžu vzniknúť pri používaní UPS.

2 Podmienky použitia









- UPS je určená predovšetkým na napájanie zariadení na spracovanie dát. Zaťaženie nesmie prekročiť hodnoty uvedené na zadnom štítku UPS.
- Tlačidlo ON/OFF na UPS nie je elektricky izolované od vnútorných častí. Ak chcete izolovať UPS, odpojte ju zo zásuvky elektrickej siete.
- Nerozoberajte skriňu UPS, pretože vo vnútri sú časti s nebezpečne vysokým napätím, aj keď je zástrčka napájacieho kábla odpojená. Žiadne súčiastky nemôže opravovať užívateľ.
- Predný ovládací panel je určený na manuálne operácie. Netlačte na panel ostrými predmetmi.
- UPS Daker DK bola navrhnutá na použitie v uzavretých, čistých miestnostiach, kde nie sú žiadne horľavé kvapaliny alebo žieravé látky a prostredie nie je príliš vlhké.
- Neumiestňujte UPS v blízkosti zariadení, ktoré generujú silné elektromagnetické pole, a/alebo v blízkosti zariadení, ktoré sú citlivé na elektromagnetické pole (motory, diskety, adaptéry, monitory, video atď...)
- Nelejte na UPS alebo dovnútra UPS žiadnu tekutinu
- Neumiestňujte UPS vo vlhkom prostredí alebo v blízkosti kvapalín, ako je voda, chemické látky a pod.
- Nevystavujte jednotku UPS priamemu slnečnému žiareniu alebo iným tepelným zdrojom.
- Vetracie otvory udržiavajte čisté, aby sa teplo z UPS mohlo rozptýliť.
- Na pripojenie UPS do elektrickej siete použite uzemnený napájací kábel.
- Nepripájajte k UPS laserové tlačiarne, pretože väčšinou majú vysoký nábehový prúd.
- Nepripájajte do zásuviek UPS domáce elektrické zariadenia, ako je sušič na vlasy, klimatizácia, chladnička.

3 LCD panel

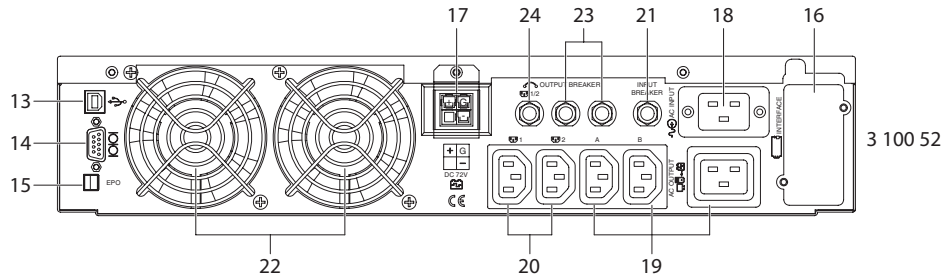
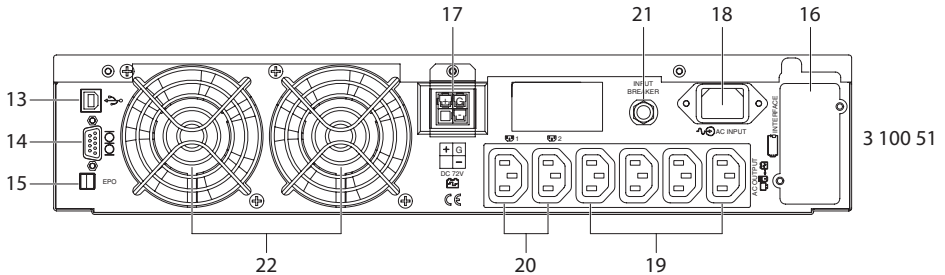
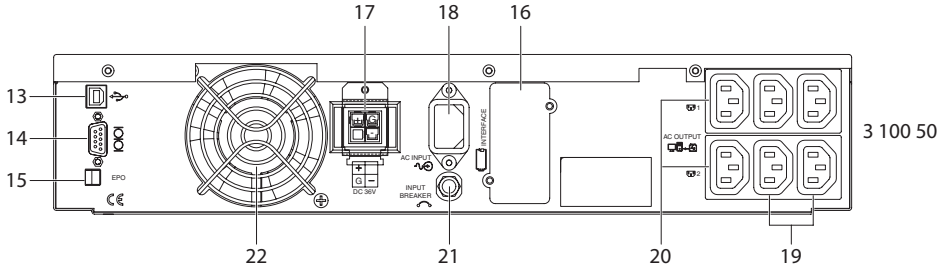


1. LCD panel
2. Zelená LED nepretržite svietiacia znamená, že napájacia sieť je v rozmedzí 160 až 288 V AC
- 3-4. Zelené LED indikujú, že programovateľné vývody 1 a 2 sú k dispozícii
5. Oranžová LED indikuje, že bypass je aktívny
6. Alarm UPS LED indikácia
7. Tlačidlo zapnutia UPS/vypnutie bzučiaka
8. Tlačidlo vypnutia UPS
9. Špeciálne funkcie, prístupové tlačidlo, prihlásiť/odhlásiť
10. Tlačidlo na výber nasledujúcej obrazovky
11. Zmena výberu, predchádzajúca obrazovka alebo nastavenie tlačidla
12. Potvrdenie výberu

Symbody na LCD displeji

| Položka | Symbol | Popis |
|---------|---|---|
| 1 | LINE | Napájanie zo siete |
| 2 |  | Nízka úroveň nabitia batérií |
| 3 |  | Poškodené batérie |
| 4 |  | Preťaženie |
| 5 |  | Chyba pripojenia uzemnenia |
| 6 |  | Prevádzka v servisnom režime |
| 7 | OFF | UPS vypnutá |
| 8 | FAIL | UPS alarm |
| 9 |  | UPS prevádzkový diagram |
| 10 |  | Ukazovateľ meraných veličín |
| 11 |  | Indikácia meraných parametrov |
| 22 | Er05 | Nedostatočné batérie alebo potreba výmeny |
| 23 | Er06 | Skrat na výstupe |
| 24 | Er10 | Vysoký prúd na meniči |
| 25 | Er11 | Prehriatie |
| 26 | Er12 | Preťaženie výstupu |
| 27 | Er** | Iné alarmy |

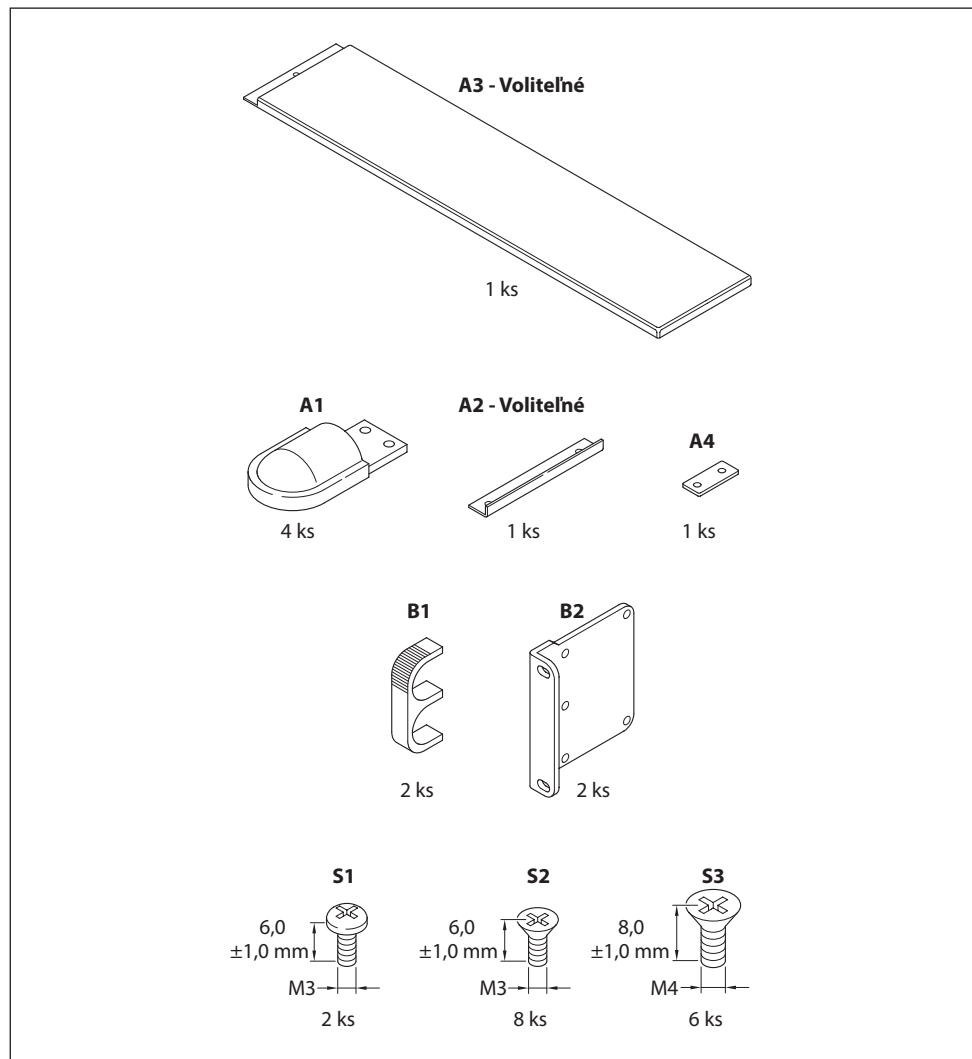
Zadný panel 230 V



- | | |
|--|--|
| 13. USB port | 19. AC výstupy |
| 14. RS-232 port | 20. Dva programovateľné výstupy |
| 15. Pohotovostné vypnutie (EPO), signálové výstupy | 21. Odpojenie vstupu |
| 16. Slot pre komunikačnú kartu | 22. Chladiace ventilátory |
| 17. Konektor pre externé batérie | 23. Odpojenie výstupov (neprogramovateľných) |
| 18. Zásuvka pripojenia vstupu 230 V AC | 24. Odpojenie výstupov (programovateľných) |

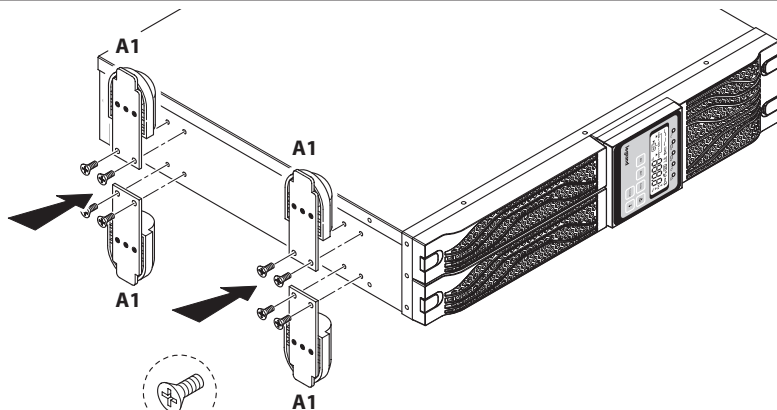
Skontrolujte, či štandardné balenie obsahuje:

- Návod na obsluhu
- 2 IEC výstupné káble (iba pre UPS s IEC zásuvkami)
- Samostatný kábel na pripojenie UPS do siete (pre UPS s IEC zásuvkami)
- RS-232 komunikačný kábel
- USB kábel
- Tower/Rack príslušenstvo

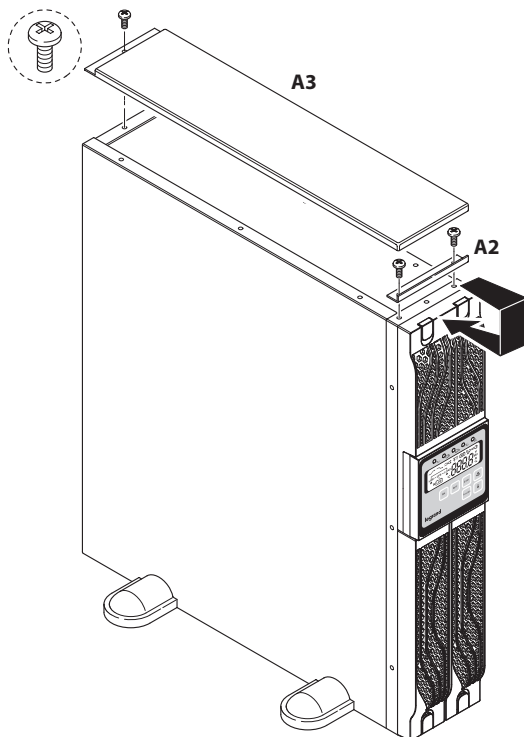


Konfigurácia Tower

Krok 1

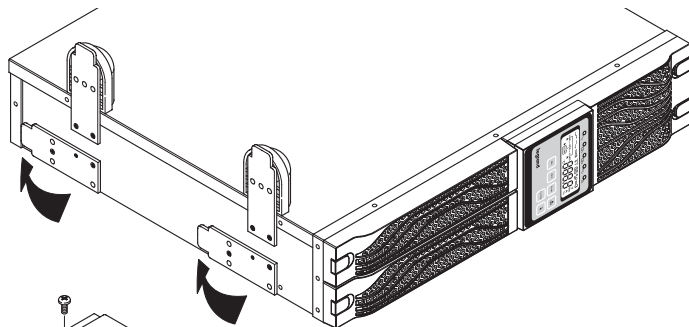


Krok 2

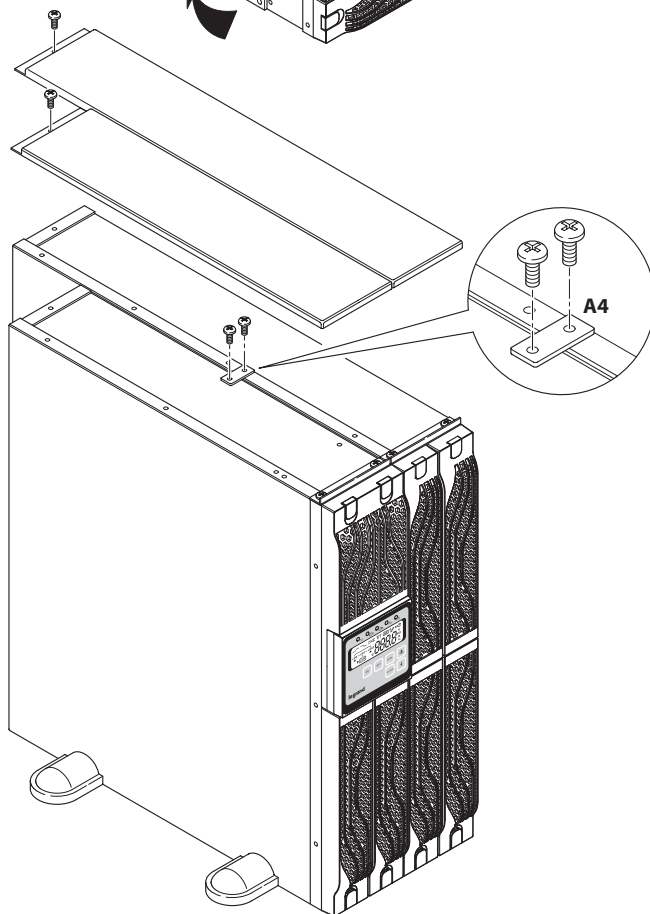


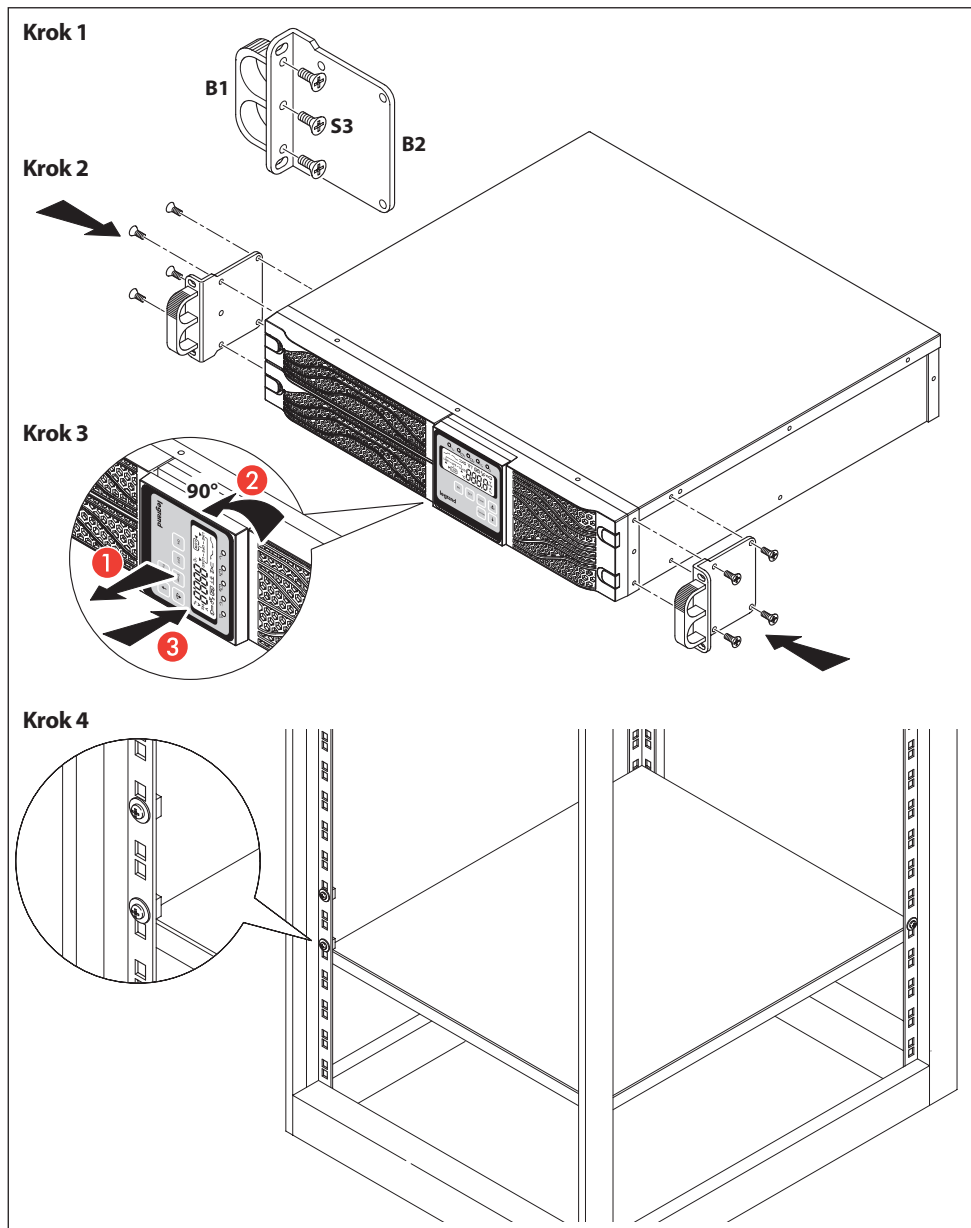
UPS + batériový box (voliteľné)

Krok 1

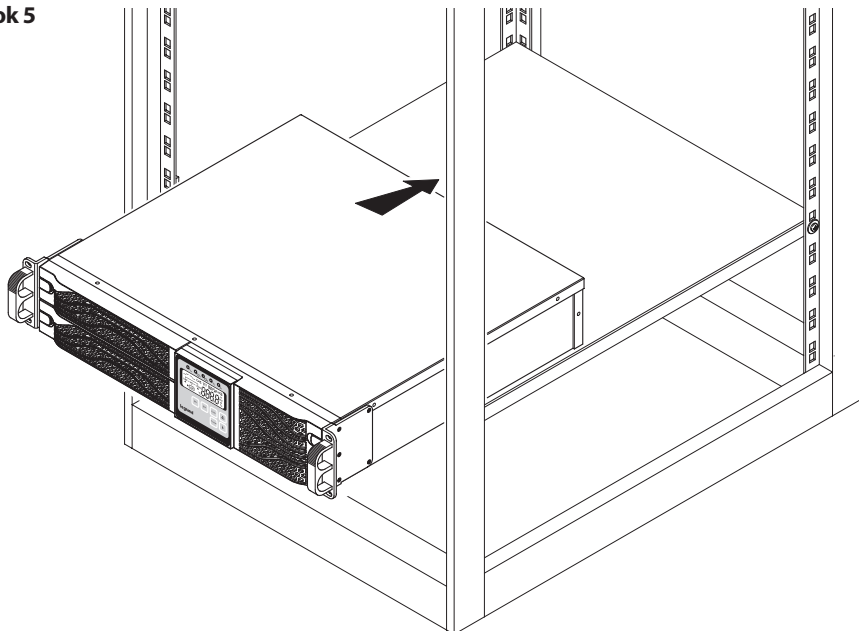


Krok 2

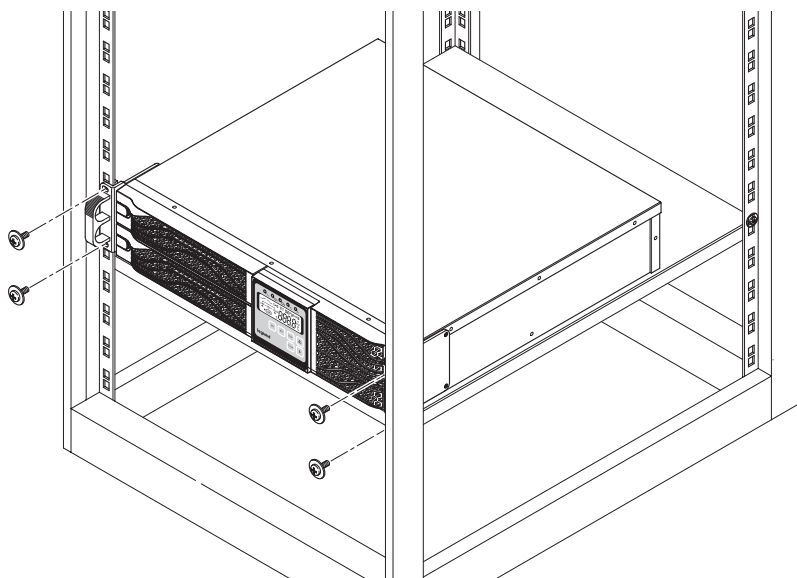




Krok 5



Krok 6



Na zadnej strane UPS sú nasledujúce pripojenia:

- Výstupné zásuvky [19], vstupný konektor [18]: na pripojenie vstupných a výstupných káblov
- Zásuvka na pripojenie sériového rozhrania RS 232 (9 pinov samica) [14]: nutné pre použitie softvéru na diagnostiku a vypínanie
- Zásuvka na pripojenie USB [13]: na pripojenie jednotky UPS pomocou kábla USB
- Prednastavenie na pripojenie prídavných batérií [17]



VAROVANIE

Z bezpečnostných dôvodov sa neodporúča meniť dodané káble a je nutné sa uistiť, že sieťová zásuvka UPS je vybavená pripojením k uzemneniu a vhodnou ochranou v súlade s platnými predpismi.




VAROVANIE

Sieťová napájacia zásuvka alebo odpojenie zariadenia musia byť nainštalované v blízkosti UPS a musia byť prístupné.


Pokračujte v inštalácii takto:

- 1) Umiestnite UPS tak, aby vetracie otvory neboli zapchaté alebo zastavané.
- 2) Pripojte vstupný konektor [18], napájací kábel a výstupné káble do príslušných konektorov [19].
- 3) Pripojte záťaž na výstupné káble, zabezpečte, aby spínače týchto zariadení boli vypnuté.
- 4) Pripojte napájaciu zástrčku do zásuvky so zodpovedajúcim napätím a prúdom.

Štart

- 1) Zapnite napájanie pomocou spínača [21]. UPS sa zapne. Zelené LED ukazujú, že napätie na vstupe a bypasse je normálne. Na displeji sa po niekoľkých sekundách zobrazí OFF.
- 2) UPS je v režime bypass. Bude pokračovať v auto-teste automaticky. Ak sa neobjaví žiadna abnormálna správa, spustenie UPS bolo úspešné a nabíjačka začne nabíjať batérie.
- 3) Stlačte prepínač ON  [7] asi na 3 sekundy. Dvakrát zaznie bzučiak a LCD displej sa zmení z predchádzajúceho stavu do režimu RUN.
- 4) UPS je opäť v režime auto-test. Na LCD displeji sa zobrazí TEST a UPS zostane v režime napájania z batérie na približne 4 sekundy.
- 5) Ak zlyhá auto-test, na obrazovke sa objaví chybový kód alebo chybový stav.
- 6) Štart UPS je teraz kompletný. Pred pripojením zariadení, ktoré majú byť chránené, sa uistite, že UPS je zapojená do zásuvky na nabíjanie aspoň 8 hodín a batérie sú plne nabité.

Vypnutie


- 7) Stlačte tlačidlo OFF  [8] na 5 sekúnd. Výstup meniča sa vypne a záťaž bude napájaná cez bypass.
- 8) Vypnite spínač vstupu.
- 9) UPS je vypnutá.

Špeciálne funkcie

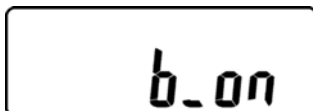
UPS má dva programovateľné výstupy pre menej kritické záťaže. Počas prevádzky na batérie môžu byť tieto konektory zablokované trvale alebo na určitý čas, aby sa zabezpečilo kvalitné napájanie pre viac kritických záťaží.

Na prístup k týmto funkciám si stiahnite „UPS setting tool“ na stránke www.ups.legrand.com.

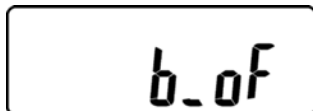
Výstupné dáta a špeciálne funkcie UPS


- 1) Po úspešnom zapnutí UPS stlačte tlačidlo špeciálne funkcie  na zmenu LCD a prechod na obrazec P1.

P1

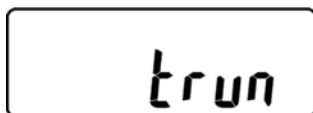


P2

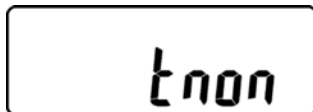


- 2) Stlačením tlačidla  prechádzajte nastavenie UPS. Na displeji sa zobrazí v poradí: obrazec P1 (bzučiak) → obrazec Q1 (auto-test) → obrazec R1 (bypass napätie) → obrazec S (synchronizácia výstupnej frekvencie) → obrazec T (výstupné napätie z meniča) → obrazec U1 (prevádzkový režim UPS) → obrazec V (nastavenie výstupného napätia).

Q1



Q2



R1

5.Lo

R2

5.HI

S

51.03^{Hz}

T

0220^V

U1

norL

U2

cF50^{Hz}


U3

cF60^{Hz}

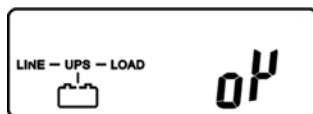
V

0A 0_%






SK

- 3) Stlačte navigačné tlačidlo  na spustenie špeciálnych funkcií. Medzi funkcie patrí bzučiak ON (obrazec **P1**), bzučiak OFF (obrazec **P2**, vypnutie alarmu UPS), auto-test ON (obrazec **Q1**) alebo OFF (obrazec **Q2**, UPS spustí test batérie na 10 sekúnd). Ak je auto-test úspešný, zobrazí sa obrazec **W**, inak sa bude zobrazovať obrazec **D** súčasne s chybovou správou.

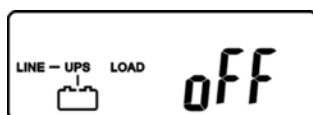
W



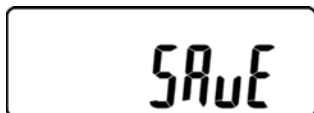
Štandardné nastavenie UPS a jeho alternatív

- 1) Uistite sa, že UPS nie je „ON“, t. j., že nie je v režime napájania alebo v režime zálohovania. Stlačte tlačidlo  a tlačidlo  súčasne asi na 3 sekundy. Bzučiak dvakrát zaznie a na LCD displeji sa zobrazí obrazec **P1**, čo znamená, že UPS je v režime nastavenia.
- 2) Ak chcete prechádzať možnosti smerom nahor, stlačte , prípadne smerom nadol .
- 3) S výnimkou bzučiak (obrazec **P1** a **P2**) a auto-test (**Q1** a **Q2**) všetky ostatné nastavenia možno zmeniť stlačením tlačidla pre posun hore .
- 4) Obrazce **R1** a **R2** označujú rozsah vstupného napätia na meniči. To môže byť 180 - 260 V AC pre systém 220 V AC, 90 - 130 V AC pre systém 110 V AC, 194-260 V AC pre systém 220 V AC alebo 97 - 130 V AC pre systém 110 V AC.
- 5) Obrazec **S** označuje frekvenciu na výstupe meniča. Prístupné nastavenie je ± 3 Hz a ± 1 Hz.
- 6) Obrazec **T** označuje okno pre prijateľné výstupné napätie meniča. Možné hodnoty sú 200, 208, 220, 230 a 240 V pre 220 V AC systémy a 100, 110, 115, 120 a 127 V pre 110 V AC systémy.
- 7) Obrazce **U1**, **U2** a **U3** označujú prevádzkové režimy UPS. Možné hodnoty sú online, pevná 50 Hz na výstupe a pevná 60 Hz na výstupe.
- 8) Obrazec **V** indikuje nastavenie výstupu meniča, ktorý môže byť nastavený na 0 %, 1 %, -1 %, 2 %, -2 %, 3 alebo -3 %.
- 9) Po zmene nastavení je nutné zmeny uložiť. Keď sa objaví obrazec X, stlačením tlačidla sa uložia všetky zmeny. Zmeny sa prejavia po vypnutí a opätovnom zapnutí UPS. LCD displej sa vráti na pôvodnú obrazovku pred nastavením. Po opätovnom zapnutí sa zobrazí obrazovka, ktorá bola zobrazená pred zmenou nastavení (obr. **B**).

B



x



10) Vypnite UPS a príslušný vstupný vypínač.

11) Zmeny nastavení sú teraz kompletne.

Pripojenie

UPS má štandardné rozhranie RS 232 a USB, ktoré prostredníctvom procesora poskytuje prístup k radu údajov o prevádzke a histórii UPS. Táto funkcia je prístupná cez Windows (*) softvér po pripojení sériového portu z PC do zásuviek na rozhranie [uveďte referenčné číslo], ktoré možno nájsť na zadnej strane UPS pomocou RS 232 alebo USB kábla.

5 Komunikátor UPS s vlastným diagnostickým softvérom

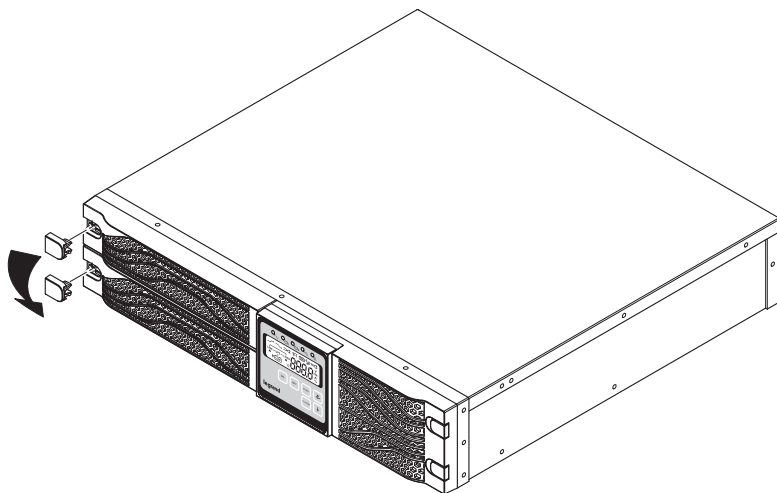
Zo stránky www.ups.legrand.com si možno stiahnuť vlastný diagnostický softvér pre Windows (16 a 32 bitov) a Linux.

Tento softvér možno použiť pre nasledujúce funkcie:

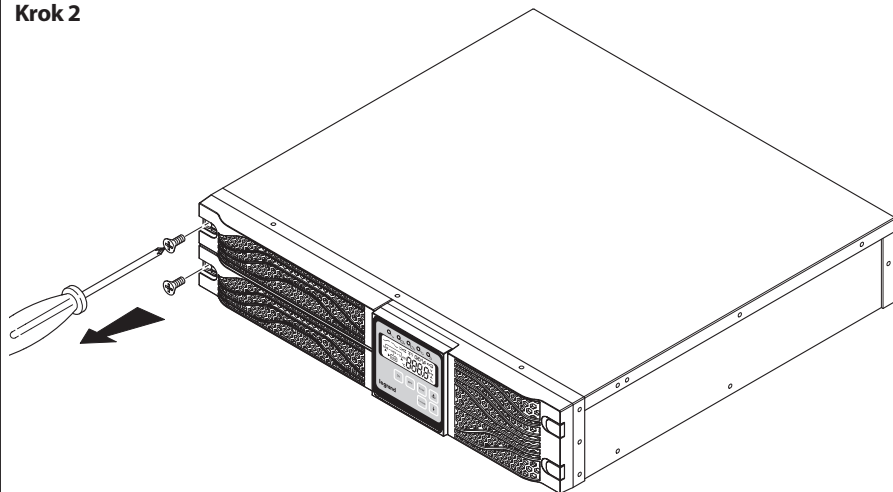
- Zobrazenie všetkých operácií a diagnostických dát v prípade problému
- Nastavenie špeciálnych funkcií
- Automatické vypnutie miestneho počítača (operačné systémy Windows a Linux)

* Windows je registrovaná ochranná známka spoločnosti Microsoft Corporation

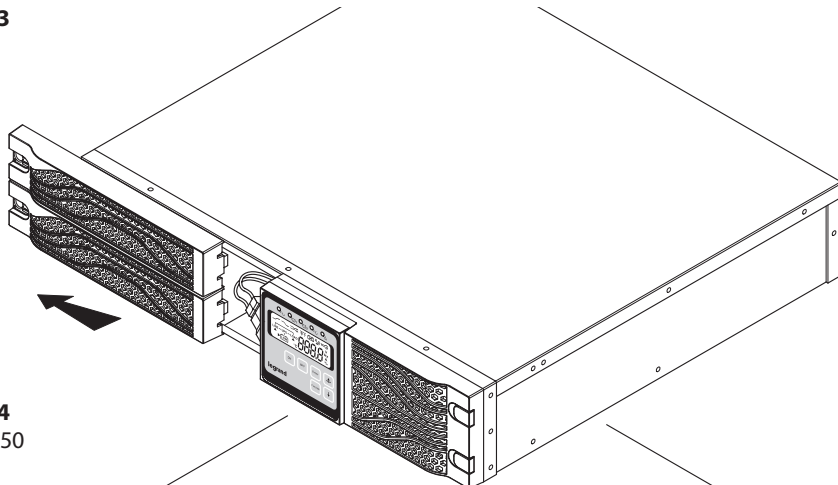
Krok 1



Krok 2

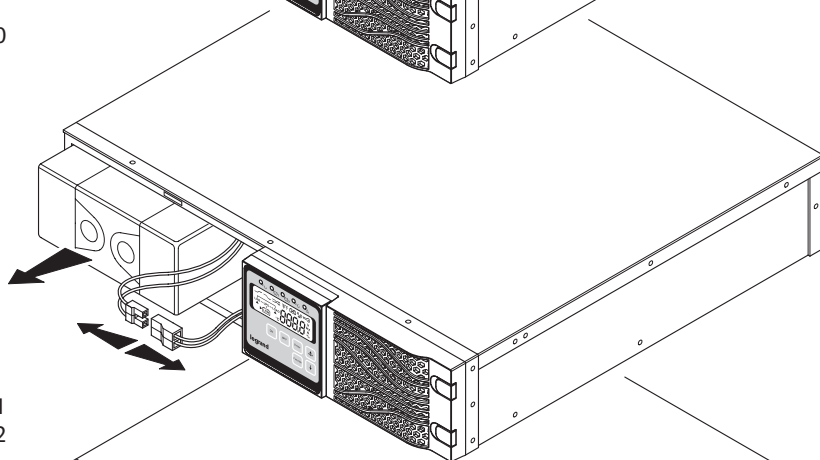


Krok 3



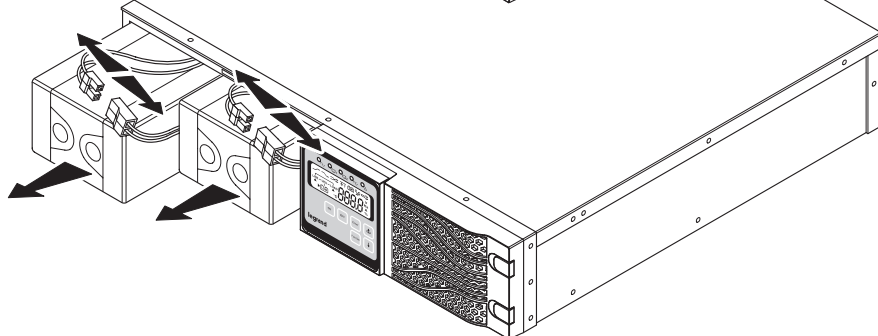
Krok 4

3 100 50



Krok 5

3 100 51
3 100 52



UPS stále pracuje na batérie:

- Nie je k dispozícii sieťové napätie
- Sieťové napätie je mimo povoleného rozsahu
- Napájací kábel nie je správne pripojený do zásuvky
- Nie je zapnutý vstupný istič alebo je poškodený
- Poškodená je sieťová zásuvka

UPS signalizuje preťaženie:

- Bola pridaná ďalšia záťaž do výstupu UPS
- Skontrolujte všetky záťaže pripojené k výstupu

UPS nepracuje v režime napájania z batérií (vypne sa alebo hneď signalizuje, že sa blíži k prevádzkovému limitu):

- UPS je dlhý čas v prevádzke bez sieťového napätia a nie je schopná nabiť batérie. Dobite ju tým, že ju aspoň na 6 hodín pripojíte do siete.
- Batérie sú vybité v dôsledku dlhého nepoužívania. UPS dobite tým, že ju aspoň na 6 hodín pripojíte do siete.
- Batérie sú vybité, pretože presiahli počet dobíjajúcich cyklov, vplyvom okolitých podmienok, alebo sa skončila ich životnosť a treba ich vymeniť.

UPS nedáva energiu do výstupu:

- Skontrolujte, či je záťaž správne pripojená k výstupným konektorom.

8 Technické parametre

| KONŠTRUKČNÉ PARAMETRE | 3 100 50 | 3 100 51 | 3 100 52 |
|--|--|----------------|----------------|
| Hmotnosť | 16 kg | 29,5 kg | 30 kg |
| Rozmery V x Š x H, mm | 440 x 88 x 405 | 440 x 88 x 650 | 440 x 88 x 650 |
| Ochrana | Elektronická ochrana proti preťaženiu a skratu. Vypnutie pri dosiahnutí prevádzkových obmedzení a pri prehriatí. | | |
| Ďalšie parametre | | | |
| Prevádzková teplota | od 0 do +40 °C | | |
| Prevádzková vlhkosť prostredia | 20 až 80 % nekondenzujúce | | |
| Krytie | IP 20 | | |
| Hlučnosť na vzdialenosť 1 m | < 50 dBA | | |
| Elektrické údaje – VSTUP | | | |
| Menovité vstupné napätie | 230 V | | |
| Rozsah vstupného napätia | od 160 V do 288 V | | |
| Menovitá vstupná frekvencia | 50 alebo 60 Hz ± 5Hz | | |
| Maximálny vstupný prúd | 5,2 Arms | 10,4 Arms | 15 Arms |
| Počet vstupných fáz | jedna fáza | | |
| Charakteristika výstupnej krivky | | | |
| Pri prevádzke na batérie | čistá sínusoida | | |
| Typ (technológia) | online – dvojité konverzia | | |
| Elektrické údaje – VÝSTUP | | | |
| Menovité výstupné napätie | 230 V ± 1% | | |
| Činný výstupný výkon pri menovitom zaťažení | 800 W | 1,6 kW | 2,4 kW |
| Výstupný zdanlivý výkon pri menovitom zaťažení | 1 kVA | 2 kVA | 3 kVA |
| Preťažiteľnosť | 105 % nepretržite 120 % na 30 sekúnd 150 % na 10 sekúnd | | |
| Počet fáz na výstupe | jedna fáza | | |

| KONŠTRUKČNÉ PARAMETRE | 3 100 50 | 3 100 51 | 3 100 52 |
|---|---|---|---|
| Elektrické parametre na výstupe v prevádzke na batérie | | | |
| Menovité výstupné napätie | 230 V \pm 1% | | |
| Výstupná frekvencia | 50/60 Hz \pm 0,1% | | |
| Činný výstupný výkon pri nelineárnom zaťažení | 800 W | 1,6 kW | 2,4 kW |
| Zdanlivý výstupný výkon pri nelineárnom zaťažení | 1 kVA | 2 kVA | 3 kVA |
| Prevádzka na batérie | | | |
| Doba prevádzky | 10 min. | 10 min. | 8 min. |
| Čas nabíjania | 4-6 hodín pri 80 % zaťažení | | |
| Technické údaje a počet batérií | 3x bezúdržbové, uzavreté, olovené batérie 12 V 7,2 Ah | 6x bezúdržbové, uzavreté, olovené batérie 12 V 7,2 Ah | 6x bezúdržbové, uzavreté, olovené batérie 12 V 9 Ah |
| Normy | | | |
| Elektromagnetická kompatibilita Emisie – odolnosť | zodpovedá EN 62040-2 | | |
| Bezpečnosť | zodpovedá EN 62040 -1 | | |
| Prevedenie a funkcie | zodpovedá EN 62040 -3 | | |



POZNÁMKA

Batérie sa považujú za nebezpečný odpad a musia sa likvidovať v súlade s platnými predpismi.

Legrand Slovensko, s. r. o.

Panónska cesta 7, 851 04 Bratislava 5

tel.: +421 2 32 15 36 01

e-mail: kontakt.bratislava@legrand.sk

pobočka Košice

Alvinczyho ul. 12, 040 01 Košice

tel.: +421 5532 60 320

e-mail: kontakt.kosice@legrand.sk

www.ups.legrand.com

www.legrand.sk