



www.regulus.sk



PG 2000

Návod na inštaláciu a použitie
ZDROJ PG 2000

SK

PG 2000

v1.2-12/2017

OBSAH

| | |
|---|----------|
| BEZPEČNOSTNÉ PODMIENKY | 3 |
| STAROSTLIVOSŤ O AKUMULÁTORY | 3 |
| 1 Základné informácie o použití a vlastnostiach, popis zariadenia..... | 4 |
| 1.1 Všeobecný popis | 5 |
| 1.2 Predný panel | 6 |
| 1.3 Zadný panel | 6 |
| 2 Inštalácia | 7 |
| 2.1 Zapnutie PG 2000 bez prítomnosti vstupnej siete | 7 |
| 2.2 Vypnutie PG 2000 | 7 |
| 3 Indikácia alarmov | 8 |
| 4 Možné poruchy a ich odstraňovanie | 8 |
| 5 Technické parametre | 9 |

BEZPEČNOSTNÉ PODMIENKY

Inštalácia zariadenia musí byť vykonaná vyškoleným pracovníkom. Uživatelská príručka je určená pre oprávnenú obsluhu. Obsah príručky môže byť pozmenený.

ZARIADENIE PRACUJE SO ŽIVOTU NEBEZPEČNÝMI NAPÄTIAMI. PROSÍME PRETO, ABY STE DBALI NA BEZPEČNOSTNÉ POKYNY UVEDENÉ V TEJTO PRÍRUČKE A ZABRÁNILI TAK RIZIKU ZASIAHNUTIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM.

DÔLEŽITÉ

Nesprávne zapojenie alebo chybná manipulácia môže spôsobiť poškodenie dodávaného elektrického zariadenia, alebo pripojených zariadení!

Kým pristúpite k montáži a spusteniu, starostlivo preštudujte návod a postupujte presne podľa neho!

Podľa platných noriem je potrebné tieto elektrické zariadenia uzemniť spôsobom zodpovedajúcim platnej norme.

Použitie prierezy napájacích vodičov a ich prúdové zaťaženie musí byť v súlade s údajmi o nominálnych prúdoch na štítku a s technickými charakteristikami elektrického zariadenia podľa príslušného elektrotechnického predpisu pre elektrické zariadenia nízkeho napätia. Pred inštaláciou dodávaného elektrického zariadenia je nutné sa presvedčiť, či sú všetky istiace (ističe aj poistky) a vypínacie prvky vypnuté.

Manipulovať s akumulátormi môžu iba vyškolené, znalé a skúsené osoby pri dodržaní všetkých zodpovedajúcich bezpečnostných opatrení. Pred manipuláciou so svorkami akumulátorov je potrebné vypnúť všetky istiace a vypínacie prvky ako pri zariadeniach, akumulátoroch, tak aj istiace a vypínacie prvky na výstupe elektrického zariadenia!

Náradie, nástroje ani iné, hlavne kovové predmety neodkladať na akumulátory!

Nedotýkať sa svorkovnic ani vývodov z akumulátorov rukou ani vodivými predmetmi držanými v ruke!

Nevsúvať cez mriežky vetracích alebo iných otvorov žiadne predmety do zariadenia!

Povrch skrine elektrického zariadenia sa čistí navlhčenou handrou. Pozor na to, aby vetracími alebo inými otvormi nevnikla do zariadenia vlhkosť alebo kvapky vody!

Zariadenie musí byť inštalované v dostatočne priestornej a vetranej miestnosti a musí byť k nemu dobrý prístup.

Nikdy nesmie byť zariadenie vystavené poveternostným vplyvom!

DODRŽUJTE NASLEDUJÚCE POKYNY

Zariadenie môže inštalovať iba autorizovaný servisný technik.

Pri vypnutí elektrického zariadenia od PG 2000 nezabudnite vypnúť taktiež samotné PG 2000, pretože aj po vypnutí hlavného vypínača pokračuje striedač v PG 2000 v dodávke elektrickej energie z akumulátorov a najskôr pri poklese napätia akumulátorov pod nastavenú minimálnu hodnotu dôjde k jeho vypnutiu.

Neodstavujte zariadenie na dobu dlhšiu ako 6 mesiacov bez predchádzajúceho dobitia akumulátorov (dobíjanie musí prebiehať minimálne ešte 2 h po dosiahnutí flotačného napätia!).

Celé zariadenie by malo byť minimálne raz za pol roka kompletne vyčistené servisným technikom. Pri väčšej miere zaprášenia sa zhoršuje možnosť chladenia a tepelnej výmeny a hrozí prehrievanie zariadenia.

STAROSTLIVOSŤ O AKUMULÁTORY

Zariadenie je vybavené bezúdržbovými olovenými akumulátormi. Pri ich používaní je potrebné dodržať nasledujúce zásady : Nepripustiť ich mechanické namáhanie, hlavne nárazom.

Nepoškodiť obal akumulátorov a nesnažiť sa ho otvoriť. Elektrolyt akumulátorov je toxický, nebezpečný pre pokožku a oči ! Neskratovať vývody z akumulátorov, je to veľmi riskantné a poškodzuje to akumulátory!

V žiadnom prípade nevystavovať akumulátory vysokým teplotám alebo plameňom. Hrozí nebezpečenstvo explózie!

Pri výmene akumulátorov a inštalácii nových musí byť dodržaný ich počet, typ, spôsob zapojenia a výrobcom predpísaná kapacita. Výmenu akumulátorov je oprávnený vykonávať iba autorizovaný servisný technik.

V miestnosti, v ktorej sú umiestnené akumulátory, je potrebné dodržiavať teplotu $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$. Pri teplotách vyšších ako 20 °C sa znižuje životnosť akumulátorov, pri teplotách nižších ako 20 °C sa znižuje kapacita akumulátorov.

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY TÝKAJÚCE SA AKUMULÁTOROV

Akumulátory predstavujú vážne nebezpečenstvo pre zdravie a pre životné prostredie, jeho likvidácia sa musí realizovať v súlade s platnými zákonmi. Zariadenie musí byť skladované v suchom a vetranom priestore a chránené pred vlhkosťou a vplyvmi chemických látok.

Nefajčite a nemanipulujte s otvoreným ohňom, ak pracujete so zariadením!

V prípade požiaru nepoužívajte na hasenie vodu, nebezpečenstvo výbuchu!

Vo všetkých olovených akumulátoroch sa pri nabíjaní vyvíjajú plyny. U konvenčného otvoreného akumulátora tieto plyny unikajú do ovzdušia. U akumulátora s tlakovými ventilmi sa väčšina týchto plynov rekombinuje vo vnútri akumulátora a do ovzdušia unikne iba veľmi malá časť.

Plyn vodíka môže explodovať a spôsobiť vážne zranenie a požiar.

Vždy zaistite odvetranie akumulátorovej skrine alebo miestnosti (aspoň 1 liter vzduchu/hod).

ÚRAZ ZASIAHNUTÍM KYSELINOU

OKAMŽITE ZAVOLAJTE LEKÁRA ALEBO ZÁCHRANNÚ SLUŽBU



Použité akumulátory sú hermetické ventilom riadené s elektrolytom vo forme gélu alebo nasiaknutého v mikroskopicky poréznej sklenej látke v uzatvorenom obale. Ak je obal akumulátorov poškodený, môže elektrolyt uniknúť. V takom prípade môže dôjsť k vnútornému skratu alebo k zasiahnutiu osoby elektrolytom (kyselinou)! Ak sa dostane elektrolyt do kontaktu s kožou, okamžite umyte miesto vodou, zložte všetko zasiahnuté oblečenie a použite sterilnú gázu a špeciálne zdravotnícke prostriedky. Pri zasiahnutí očí elektrolytom, okamžite prepláchnite vodou a ihneď volajte zdravotnícku pohotovosť alebo záchrannú službu. Vo všetkých núdzových situáciách ohrozujúcich zdravie čo najskôr kontaktujte lekára.

NIKDY NEZABUDNITE, ŽE AJ KEĎ JE ZARIADENIE VYPNUTÉ, JE NA ROZVODOCH A SVORKÁCH STÁLE EŠTE NAPÄTIE AKUMULÁTOROV !

ŽIVOTNOSŤ AKUMULÁTORA PREDĹŽITE:

Akumulátor skladujte vždy nabitý. Ak nie je pripojený k funkčnému nabíjaciemu zariadeniu, odpájajte vždy aj póly akumulátora. I malý vybijací prúd po dlhšiu dobu zapríčiní nevratné poškodenie akumulátora.

Nikdy neskladujte vybitý akumulátor. Pred skladovaním ho vždy nabite a odpojte všetky vodiče od pólů akumulátora. Len takto môžete akumulátor dlhšie skladovať. Zároveň odporúčame každé 3 mesiace vykonať jeho nabitie. Starší akumulátor je potrebné kontrolovať častejšie.



Výstraha

Póly akumulátora sa nesmú za žiadnych okolností nikdy prepojiť. Jedná sa o skrat, ktorý môže viesť k výbuchu akumulátora a následnému požiaru.

1 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O POUŽITÍ A VLASTNOSTIACH, POPIS ZARIADENIA

- UPS série PG 2000 je určená predovšetkým k napájaniu čerpadiel vykurovacích systémov.
- Záťaž nesmie prekročiť údaj na štítku umiestnenom na zadnej stene PG 2000.
- Ako prevenciu možnosti zranenia, používajte výhradne olovené akumulátory s možnosťou dobíjania (najlepšie typy určené pre záložné zdroje).
- Zariadenie je určené pre použitie v interiéri. Nevystavujte ho dažďu, snehu alebo inému pôsobeniu vlhkosti.
- Nikdy nepripájajte a nedobíjajte veľmi chladné akumulátory (vystavené teplotám pod bod mrazu).
- Vstupné a výstupné káble musia zodpovedať výkonu PG 2000.
- Buďte zvlášť opatrní pri manipulácii s kovovými predmetmi a náradím v okolí akumulátorov. Spôsobenie krátko spojenia môže mať za následok až explóziu akumulátorov.
- Tlačidlo ON/OFF na PG 2000 neslúži k elektrickému odpojeniu vnútorných obvodov. Pre odpojenie je potrebné pri PG 2000 prerušiť napájanie na príslušnom konektore – odpojením akumulátorov, vyťažením prívodnej šnúry zo zásuvky elektrickej siete.
- Neotvárajte kryt PG 2000, ak sú niektoré jej vnútorné obvody pod napätím, môže to platiť aj po odpojení napájania na vstupnom konektore. V žiadnom prípade vnútorné časti PG 2000 nemôže opravovať užívateľ.
- Predný panel slúži pre ručné ovládanie: nepoužívajte ostré a špicaté predmety.
- PG 2000 nie je určená pre prácu vo vonkajšom prostredí ani v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu
- PG 2000 musí byť v priestore s dostatočným odvetraním. Vetracie otvory nesmú byť nijak zakryté ani nesmie byť obmedzený prístup vzduchu.
- Zdroj PG 2000 má pri prevádzke zapnutý ventilátor. Jeho spínanie je riadené (pozri popis inštalácie, zapnutia, vypnutia)

1.1 VŠEOBECNÝ POPIS

Pri prevádzke bez výpadku sieťového napájania prechádza elektrická energia cez vnútorný by-pass priamo na výstupnú zásuvku. Súčasne sa nabíjajú akumulátory. Pri výpadku siete sa zapne striedač a záťaž je napájaná z akumulátorov.

K PG 2000 sa pripájajú akumulátory pomocou káblov s káblowymi očkami.

Maximálna kapacita akumulátorov pre UPS PG 2000 je 100 Ah.

Pri dobíjaní sa môže teplota zariadenia zvýšiť až na cca 45 °C (normálny prevádzkový stav).

POZOR! Pre štandardnú prevádzku musia byť akumulátory pripojené, inak sa zariadenie nedá spustiť.

POZOR! Akumulátory musia byť pripojené na označené vývody zhodnou polaritou (+ červená / - modrá alebo čierna). Spojenie akumulátorov a PG 2000 nesmie byť prepólované, hrozí poškodenie PG 2000.

POZOR! PRIPOJENIE ĎALŠÍCH ZARIADENÍ JE MOŽNÉ, ALE IBA S OHĽADOM NA VÝKON ČERPADLA A PG 2000. SAMOZREJME S VÄČŠÍM PRIPOJENÝM VÝKONOM SA ZNÍŽI DOBA ZÁLOHOVANIA.

Zariadenie sa pripája do elektrickej siete „flexošnúrou“ so zástrčkou. Napájanie záťaže je cez zásuvku 230 V.

POZOR! PRI SKÚŠKACH ZÁLOHOVANIA ČERPADLA NIKDY NEODPÁJAJTE ZARIADENIE PG 2000 ZO ZÁSUVKY. DOŠLO BY K PRERUŠENIU OCHRANNÉHO VODIČA. VYPNUTIE ELEKTRICKEJ SIETE VYKONAJTE PREDRADENÝM IŠTIČOM ALEBO POISTKOU. SKONTROLUJTE, ČI JE ČERPADLO ZAPOJENÉ V SÚSTAVE TN-S tzn. trojvodičovo (fáza, nulový vodič a ochranný vodič).

Pri chode na akumulátore svieti žltá LED dióda. Pri nízkom napätí akumulátorov sa pred odpojením PG 2000 ozýva zvukový signál.

POZOR – pri každej manipulácii s akumulátormi a zdrojom PG 2000 musí byť zariadenie PG 2000 vypnuté a odpojené od elektrickej siete.

VLASTNOSTI

Automatické a rýchle prepnutie zo siete na napájanie striedačom z akumulátorov

Voliteľný vstupný napäťový rozsah

Vysoká účinnosť striedača (z 24 V na 230 V)

Možnosť umiestniť zariadenie na plochu aj na výšku

Vstavaná výkonná nabíjačka akumulátorov

Inteligentné dvojstupňové nabíjanie akumulátorov so zabránením prebitia

Ochrana proti preťaženiu

Autorestart pri obnove dodávky napätia do siete

Multifunkčná LED a akustická signalizácia

Pripojenie AKUMULÁTOROV

Vývod zo záložného zdroja PG 2000 k akumulátorom je ukončený pripojovacími skrutkovými kontaktmi PLUS a MÍNUS pre pripojenie skrutkou M6. Akumulátory pripojíte dvojicu káblov s okami na strane PG 2000 a okami alebo iným ukončením na akumulátoroch (podľa typu akumulátorov).

Vzhľadom k použitému malému napätiu akumulátorov (24 V) dbajte, aby bolo spojenie akumulátorov so zariadením PG 2000 čo najlepšie. Týmto sa zabráni vzniku prechodového odporu, ktorý by negatívne ovplyvnil vlastnú dobu zálohovania a dobíjanie akumulátorov. Pri dlhšej vzdialenosti je nutné príslušne zväčšiť prierez prepojujúcich káblov, aby sa zabránilo väčším napäťovým stratám.

Dôležité: Každý rok kontrolujte správne utiahnutie vývodov akumulátora.

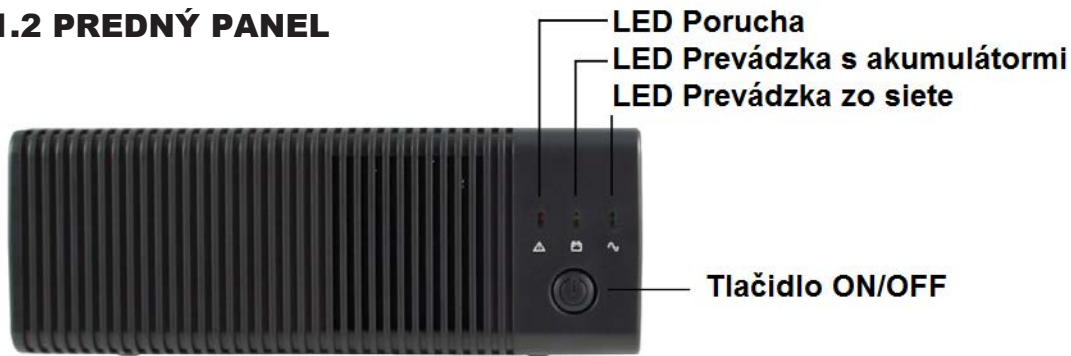
POZNÁMKY K PREVÁDZKOVANIU UPS PG 2000

Vzhľadom k cenám akumulátorov vzniká snaha na úsporu použitím starších automobilových štartovacích akumulátorov. U týchto akumulátorov sú už vnútorné dosky „sulfátované“ a pre dobíjanie takzvané „zatvrdlé“. Takéto akumulátory sa málokedy nabíjajú na plnú kapacitu a pre zálokovanie sú nespoľahlivé a nevhodné.

Zariadenie PG 2000 nie je určené k prevádzke s automobilovými štartovacími akumulátormi. Je nutné upozorniť, že automobilové štartovacie akumulátory majú inú konštrukciu ako akumulátory určené pre záložné zdroje (staničné). Štartovacie akumulátory sú konštruované na časté a krátke vybíjanie väčšími prúdmi (štartmi) na rozdiel od akumulátorov staničných, kedy dochádza k vybíjaniu len občas pri výpadku napätia, ale vyžaduje sa vybíjanie relatívne malým prúdom po dlhú dobu. Preto použitie akumulátorov z auta nie je vhodné a takéto akumulátory aj s rovnakou kapacitou nedosiahnu rovnaké hodnoty doby zálohy ako s akumulátormi staničnými.

Ak bude UPS na dlhšiu dobu odpojená od elektrickej siete, je bezpodmienečne nutné odpojiť od UPS aj akumulátor. UPS, aj cez vypnutý hlavný vypínač, odoberá z akumulátora nepatrný prúd, ktorý môže vybiť akumulátor pod kritickú hranicu. Skladovanie vybitého akumulátora spôsobí jeho definitívne zničenie!

1.2 PREDNÝ PANEL



Ak je zdroj pripojený, stlačte tlačidlo ON a zdroj bude pracovať v sieťovej alebo akumulátorovej prevádzke, podľa toho, či bude napätie v sieti dostupné. Opätovným stlačením tlačidla vypnete ovládanie striedača, ale je zachovaná funkcia dobíjania akumulátorov, ak je prítomná vstupná sieť.

LED Prevádzka zo siete

Zelená LED bude svietiť alebo blikať, ak je vstupná sieť v poriadku. Blikanie po 2 sekundách znamená, že akumulátory nemajú ešte plnú kapacitu. Trvalo svieti po dosiahnutí napätia cca 28,2 V, ale ďalej dobíja akumulátory riadeným dobíjaním.

Pri prevádzke a pri dobíjaní je občas počuteľný hluk ventilátora vnútorného chladenia.

LED Prevádzka z akumulátorov

Žltá LED bude svietiť, ak vstupné sieťové napätie nie je dostupné, alebo je mimo nastavenú toleranciu. Zdroj pracuje v prevádzke z akumulátorov a zálohuje zariadenie na výstupe.

LED Porucha

Červená LED bude svietiť v prípade poruchy zariadenia.

1.3 ZADNÝ PANEL

1. Skrutkové svorky pre pripojenie akumulátorov.
2. Zabudovaná zástrčka 230 V na pripojenie napájacej „flexošnúry“. Súčasťou je poistka.
3. Zásuvka 230V (výstup).
4. Prepínač vstupného napätia. (Výstupné napätie bude v rovnakom rozsahu ako vstupné napätie zo siete.) Vyberte voľbu „Narrow“ pre väčšinu aplikácií. Voľbu „Wide“ vyberte len ak na výstupe budú pripojené zariadenia, ktorým nevaďí väčší rozsah napätia.

PRIPOJENIE AKUMULÁTOROV

Káble pre pripojenie akumulátorov so správnymi koncovkami (okami) pripojte na akumulátory správnou polaritou. Pri doťahovaní skrutiek na akumulátoroch zásadne nepoužívajte nadmernú silu (odporúčaný doťahovací moment 5-7 Nm). Hrozí zničenie akumulátorov odtrhnutím kontaktov od dosky vo vnútri akumulátorov. Pre zlepšenie kontaktu je vhodné použiť antioxidačnú pastu na kontakty.



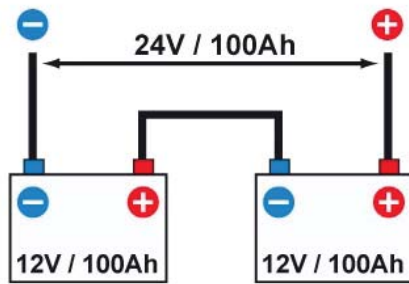
1. Skrutkové svorky pre pripojenie akumulátorov

2. Zabudovaná zástrčka 230 V na pripojenie napájacej „flexošnúry“. Súčasťou je poistka.

3. Zásuvka 230 V (výstup)

4. Šírka tolerancie vstupného sieťového napätia

Pripojenie dvoch 12 V akumulátorov pre získanie napätia 24 V.



Napätie akumulátorov musí byť rovnaké ako napätie PG 2000, teda 24 V.

2 INŠTALÁCIA

1. Uistite sa, že napätie v sieti zodpovedá napätiu, pre ktoré je zdroj PG 2000 určený.
2. Pripojte akumulátory podľa predchádzajúcich informácií v návode na obsluhu (POZOR NA POLARITU, + červená / -modrá alebo čierna)
3. Napájací kábel zasuňte do príslušnej zásuvky na zadnej strane PG 2000 a do zásuvky napájacej siete. POZOR – od tohto okamihu sa dobíjajú akumulátory. Teraz sa taktiež roztočí ventilátor vnútorného chladenia.
4. Pripojte vaše čerpadlo alebo inú záťaž káblom tak, že ho zapojíte do zásuvky PG 2000. Je potrebné dôsledne dodržať systém pripojenia TN-S (trojvodičové, tzn. fázový vodič čierny, pracovný nulový vodič bledomodrý a ochranný vodič žltozelený). Žiadny kontakt výstupnej zásuvky UPS sa nesmie prepojiť so žiadnym vodičom rozvodnej siete ani iných elektrických rozvodov. UPS je konštruovaná na uzatvorený obvod. Ak by došlo k prepojeniu výstupu UPS a rozvodnej siete, hrozí nebezpečenstvo zničenia pripojených prístrojov, samotného UPS aj újme na zdraví a majetku. Jediný vodič, ktorý v sieti TN-S je možné zapojiť aj mimo je ochranný žltozelený vodič.
5. Spustíte PG 2000 stlačením tlačidla ON/OFF. Ozve sa zvukový signál, prebliknú všetky LED. Zostane svietiť zelená LED a indikuje, že PG 2000 je v chode (štandardná prevádzka a pripravené k zálohovaniu).
6. Teraz môžete spustiť čerpadlo alebo inú záťaž a odskúšať prevádzku zo siete bez striedača. Striedač sa zapne automaticky pri strate napätia na vstupe.

2.1 ZAPNUTIE PG 2000 BEZ PRÍTOMNOSTI VSTUPNEJ SIETE.

Bod 6. Spustíte PG 2000 stlačením tlačidla ON/OFF. Žltá LED indikuje, že PG 2000 je v chodu, ale napájané iba z akumulátorov (akumulátory musia byť pripojené). Po obnovení dodávky napätia do vstupnej siete sa rozsvieti zelená LED a PG 2000 pracuje normálne a dobíja akumulátory.

2.2 VYPNUTIE PG 2000

PG 2000 vypneme stlačením a podržaním tlačidla ON/OFF kým zelená LED nezhasne. POZOR! Akumulátory sú stále dobíjané. Úplné vypnutie sa vykoná odpojením zdroja od elektrickej siete.

Upozornenie

- Z bezpečnostných dôvodov neodporúčame upravovať dodávané káble a ďalej je nutné sa presvedčiť, že napájací prívod pre PG 2000 je bezpečne uzemnený.
- Sieťová zásuvka alebo istič sa musí nachádzať v blízkosti zariadenia a musí byť jednoducho dostupné.
- Nikdy neodpájajte napájanie 230 V, ak je PG 2000 vo funkcii - došlo by k prerušeniu uzemňovacej ochrany ako PG 2000, tak aj pripojené záťaže.
- Skontrolujte, že celkový zvodový prúd pri pripojení všetkých záťaží voči zemi (uzemňovací svod) neprevyšuje 2,7 mA (podľa normy EN 62040-1-1).

- POZOR – pri pripojení do elektrickej siete sa rozbehne ventilátor vnútorného chladenia, ktorý je pripojený na časovač a točí sa bez prestávky až 3 dni.
- Po tejto dobe, ktorá stačí k plnému nabitíu akumulátorov, sa ventilátor vypne, akumulátory sú ďalej dobíjané udržiavacím prúdom.
- V prípade výpadku elektrickej energie na vstupe sa ventilátor zapne a chladí striedač.
- Po obnovení dodávky elektrickej energie zo siete sa zapne časovač a cyklus sa opakuje

3. INDIKÁCIA ALARMOV

| | |
|---------------------|---|
| Optická indikácia | Beh zo siete - zelená LED svieti |
| | Beh s akumulátorov - žltá led svieti |
| | Dobíjanie akumulátorov - zelená LED bliká každé 2 sekundy |
| | Preťaženie - červená LED bliká každé 0,5 sekundy |
| | Porucha - červená LED svieti |
| Akustická indikácia | Nízke napätie akumulátorov - signál každé 2 sekundy |
| | Preťaženie - signál každých 0,5 sekundy |
| | Porucha -spojitý tón |

4 Možné poruchy a ich odstraňovanie

| Situácia | Skontrolovať | Riešenie |
|---|--|---|
| Nesvieti žiadna LED (na výstupe PG 2000 je napätie) | <ul style="list-style-type: none"> • Slabé akumulátory • Tlačidlo ON nebolo stlačené | <ul style="list-style-type: none"> • Dobite akumulátory • Vymeňte akumulátory • Stlačte a podržte tlačidlo ON |
| Nesvieti žiadna LED (na výstupe PG 2000 nie je napätie) | <ul style="list-style-type: none"> • Chybné akumulátory • Nepripojené akumulátory • Vstupná poistka • Porucha zdroja | <ul style="list-style-type: none"> • Skontrolujte stav a pripojenie akumulátorov • Skontrolujte poistku • Kontaktujte servis |
| Napätie v sieti je, ale PG 2000 pracuje v režime z akumulátorov | <ul style="list-style-type: none"> • Vstupný kábel nie je zasunutý do PG 2000 alebo do zásuvky siete • Zásuvka siete je chybná | Pripojte kábel do PG 2000 a do funkčnej zásuvky siete |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Vstupnú poistku (10 A) pod prívodom sieťového napätia do PG 2000 | Vymeňte poistku |
| PG 2000 sa rozbehla, ale žltá LED bliká | Akumulátory majú nižšie napätie | Ak je vstupné napätie prítomné a v poriadku, nechajte akumulátory dobíjať aspoň 8 hodín |
| PG 2000 neposkytuje predpokladaný záložný čas | Akumulátory môžu mať zníženú kapacitu: <ul style="list-style-type: none"> • Dlhá doba skladovania • Preťaženie • Koniec životnosti akumulátorov • Opakované časté výpadky, kedy nedôjde k úplnému dobitiu akumulátorov | <ul style="list-style-type: none"> • Nechajte akumulátory dobíjať cca 8 hodín • Odpojte prebytočnú záťaž • Vymeňte akumulátory |
| Zvukový alarm (signál) znie každých 0,5 sekundy | Preťaženie | Preverte, čo je pripojené k PG 2000, a nadbytočnú záťaž odpojte |
| Zvukový alarm (signál) znie spojit | Porucha | Odovzdajte k oprave autorizovanému servisu |

5. TECHNICKÉ PARAMETRE

| MODEL | | PG 2000 |
|----------------------|--|---|
| Výkon striedača | W | 800 W |
| Vstup | Fáza | 1 |
| | Napätie nominálne | 230 V, 50 Hz |
| | Napätie pre menší rozsah tolerancie (označené NARROW) | 170 - 260 V 50 Hz |
| | Napätie pre väčší rozsah tolerancie (pre menej citlivú záťaž), (označené WIDE) | 90 - 280 V 50 Hz |
| Výstup | Fáza | 1 |
| | Napätie nominálne | 230 V 50 Hz |
| | Napät'ová regulácia (akumulátorový záložný režim) | 10% - 18% |
| | Frekvencia | 50 Hz |
| | Regulácia frekvencie (akumulátorový záložný režim) | +/- 0,1 Hz |
| | Tvar výstupnej vlny (akumulátorový záložný režim) | Modifikovaná sínusovka |
| Účinník | cos φ | 0,6 |
| Dobíjanie | Menovité napätie akumulátora | 24 V DC |
| | Dobíjacie plávajúce napätie | 27,4 V |
| | Maximálny nabíjací prúd * | 8 A (± 1 A) |
| Čas prechodu | | Typicky 8 ms |
| Účinnosť | AC/AC | >95% |
| | DC/AC | >80% |
| Optická indikácia | Beh zo siete | Zelená LED svieti |
| | Beh z akumulátorov | Žltá LED svieti |
| | Dobíjanie akumulátorov | Zelená LED bliká každé 2 sekundy |
| | Preťaženie | Červená LED bliká každé 0,5 sekundy |
| | Porucha | Červená LED svieti |
| Akustické alarmy | Nízke napätie akumulátorov | Signál každé 2 sekundy |
| | Preťaženie | Signál každých 0,5 sekundy |
| | Porucha | Spojité tón |
| Ochrany | | Plná ochrana proti hlbokému vybitiu akumulátorov, prebitie akumulátorov, preťaženie |
| Mechanické parametre | Rozmer (h/š/v) mm | 224 / 255 / 80 |
| | Hmotnosť (kg) | 2,6 |
| Prostredie | Pracovné prostredie | 0~40 °C, 0~90% relatívna vlhkosť (bez kondenzácie) |
| | Hlučnosť | menej ako 45 dB |

* hodnota nabíjacieho prúdu je riadená elektronikou zdroja v závislosti na napätí akumulátorov

| Odporúčaný akumulátor: HAZE (olovený akumulátor pre UPS) | | |
|---|-----------------------------------|-------------|
| Tech. údaje | menovité napätie akumulátora | 12 V |
| | počet | 2 (sériovo) |
| | kapacita akumulátora | 100 Ah |
| | maximálny vybíjací prúd ** | 25 A |
| ** pre udržanie 12 rokov životnosti akumulátora výrobca odporúča zaťažovací prúd [A] vo výške najviac 1/4 kapacity akumulátora [Ah] | | |
| Doba zálohovania s odporúčaným akumulátorom | | |
| Malá záťaž | príkion záťaže na výstupe (230 V) | 250 W |
| | doba zálohovania | 7,0 h |
| Väčšia záťaž | príkion záťaže na výstupe (230 V) | 500 W |
| | doba zálohovania | 4,0 h |

Súčasť dodávky zdroja sú pripojovacie káble k akumulátorom s dĺžkou 1 m.

ZÁRUČNÝ LIST

ZÁLOŽNÝ ZDROJ PG 500

ZÁRUČNÉ PODMIENKY

1. Záručná doba je 24 mesiacov od dátumu predaja.
2. Pri uplatnení záruky predložte riadne vyplnený záručný list a doklad o zakúpení výrobku.
3. Reklamovaná chyba nesmie byť spôsobená neodborným zásahom, nesprávnou obsluhou, použitím výrobku k iným účelom ako je určený, umiestnenie zariadenia v nevhodných podmienkach alebo živelnou pohromou.
4. Reklamácie vybavuje Váš predajca na uvedenej adrese.

Dátum predaja:

Pečiatka a podpis predajcu:



REGULUS - TECHNIK, s.r.o.
Strojnícka 7G/14147
080 01 Prešov

<http://www.regulus.sk>
E-mail: obchod@regulus.sk