

**Regulus**

[www.regulus.cz](http://www.regulus.cz)



PG 2000

Návod na instalaci a použití  
**ZDROJ PG 2000**

**CZ**

**PG 2000**

# OBSAH

BEZPEČNOSTNÍ PODMÍNKY .....	3
PÉČE O AKUMULÁTORY .....	3
1 Základní informace o užití a vlastnostech, popis zařízení .....	4
1.1 Obecný popis .....	5
1.2 Přední panel .....	6
1.3 Zadní panel .....	6
2 Instalace .....	7
2.1 Zapnutí PG 2000 bez přítomnosti vstupní sítě .....	7
2.2 Vypnutí PG 2000 .....	7
3 Indikace alarmů .....	8
4 Možné závady a jejich odstraňování .....	8
5 Technické parametry .....	9

## BEZPEČNOSTNÍ PODMÍNKY

Instalace zařízení musí být provedena vyškoleným pracovníkem. Uživatelská příručka je určena pro oprávněnou obsluhu. Obsah příručky může být pozměněn.

**ZAŘÍZENÍ PRACUJE S ŽIVOTU NEBEZPEČNÝMI NAPĚTÍMI. PROSÍME PROTO, ABYSTE DBALI BEZPEČNOSTNÍCH POKYNŮ UVEDENÝCH V TÉTO PŘÍRUČCE A ZABRÁNILI TAK RIZIKU ZASAŽENÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM.**

### DŮLEŽITÉ

Nesprávné zapojení nebo chybná manipulace může způsobit poškození dodávaného elektrického zařízení, nebo připojených zařízení!

Než přistoupíte k montáži a spuštění, pečlivě prostudujte návod a postupujete přesně podle něj!

Podle platných norem je třeba tato elektrická zařízení uzemnit způsobem odpovídajícím platné normě. Použité průřezy napájecích vodičů a jejich proudové zatížení musí být v souladu s údaji o nominálních proudtech na štítku a s technickými charakteristikami elektrického zařízení podle příslušného elektrotechnického předpisu pro elektrická zařízení nízkého napětí. Před instalací dodávaného elektrického zařízení je nutné se přesvědčit, zdali jsou všechny jistíci (jistíče i pojistky) a vypínací prvky vypnuty.

Manipulovat s akumulátory mohou pouze vyškolené, znalé a zkušené osoby při dodržení všech odpovídajících bezpečnostních opatření. Před manipulací se svorkami akumulátorů je třeba vypnout všechny jistíci a vypínací prvky jak u zařízení, akumulátorů, tak i jistíci a vypínací prvky na výstupu elektrického zařízení!

Nářadí, nástroje ani jiné, zejména kovové předměty neodkládat na akumulátory!

Nedotýkat se svorkovnic ani vývodů z akumulátorů rukou ani vodivými předměty drženými v ruce!

Nevsunovat přes mřížky větracích nebo jiných otvorů žádné předměty do zařízení!

Povrch skříně elektrického zařízení se čistí navlhčeným hadrem. Pozor na to, aby větracími nebo jinými otvory nevnikla do zařízení vlhkost nebo kapky vody!

Zařízení musí být instalováno v dostatečně prostorné a větrané místnosti a musí být k němu dobrý přístup. Nikdy nesmí být zařízení vystaveno povětrnostním vlivům!

### DODRŽUJTE NÁSLEDUJÍCÍ POKYNY

Zařízení může instalovat pouze autorizovaný servisní technik.

Při vypnutí elektrického zařízení od PG 2000 nezapomeňte vypnout také samotné PG 2000, protože i po vypnutí hlavního vypínače pokračuje střídač v PG 2000 v dodávce elektrické energie z akumulátorů a teprve při poklesu napětí akumulátorů pod stanovenou minimální hodnotu dojde k jeho vypnutí.

Neodstavujte zařízení na dobu delší než 6 měsíců bez předchozího dobití akumulátorů (dobíjení musí probíhat minimálně ještě 2 h po dosažení flotačního napětí!).

Celé zařízení by mělo být minimálně jednou za půl roku kompletně vyčištěno servisním technikem. Při větší míře zaprášení se zhoršuje možnost chlazení a tepelné výměny a hrozí přehřívání zařízení.

## PÉČE O AKUMULÁTORY

Zařízení je vybaveno bezúdržbovými olovenými akumulátory. Při jejich používání je třeba dodržet následující zásady :  
Nepřipustit jejich mechanické namáhání, zejména nárazem.

Nepoškodit obal akumulátorů a nesnažit se jej otevřít. Elektrolyt akumulátorů je toxický, nebezpečný pro pokožku a oči !  
Nezkratovat vývody z akumulátorů, je to velmi riskantní a poškozuje to akumulátory!

V žádném případě nevystavovat akumulátory vysokým teplotám nebo plamenům. Hrozí nebezpečí exploze!

Při výměně akumulátorů a instalaci nových musí být dodrženy jejich počet, typ, způsob zapojení a výrobcem předepsaná kapacita. Výměnu akumulátorů je oprávněn provádět pouze autorizovaný servisní technik.

V místnosti, ve které jsou umístěny akumulátory, je třeba dodržovat teplotu 20 °C ± 5 °C. Při teplotách vyšších než 20 °C se snižuje životnost akumulátorů, při teplotách nižších než 20 °C se snižuje kapacita akumulátorů.

### BEZPEČNOSTNÍ POKYNY TÝKAJÍCÍ SE AKUMULÁTORŮ

Akumulátory představují vážné nebezpečí pro zdraví a pro životní prostředí, jeho likvidace se musí realizovat v souladu s platnými zákony. Zařízení musí být skladováno v suchém a větraném prostoru a chráněno před vlhkostí a vlivy chemických látek.

Nekuřte a nemanipulujte s otevřeným ohněm, pokud pracujete se zařízením!

V případě požáru neužívejte k hašení vodu, nebezpečí výbuchu!

## ÚRAZ ZASAŽENÍM KYSELINOU

### OKAMŽITĚ ZAVOLEJTE LÉKAŘE NEBO ZÁCHRANNOU SLUŽBU



Použité akumulátory jsou hermetické ventilem řízené s elektrolytem ve formě gelu nebo nasáknutého v mikroskopicky porézní skelné látce v uzavřeném obalu.

Je-li obal akumulátorů poškozen, může elektrolyt uniknout. V takovém případě může dojít k vnitřnímu zkratu nebo k zasažení osoby elektrolytem (kyselinou)!

Dostane-li se elektrolyt do kontaktu s kůží, okamžitě omyjte místo vodou, sejměte všechno zasažené oblečení a použijte sterilní gázu a speciální zdravotnické prostředky.

Při zasažení očí elektrolytem, okamžitě propláchněte vodou a ihned volejte zdravotnickou pohotovost nebo záchrannou službu. Ve všech nouzových situacích ohrožujících zdraví co nejdříve kontaktujte lékaře.

**NIKDY NEZAPOMÍNEJTE, ŽE I KDYŽ JE ZAŘÍZENÍ VYPNUTO, JE NA ROZVODECH A SVORKÁCH STÁLE JEŠTĚ NAPĚTÍ AKUMULÁTORŮ !**

## 1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O UŽITÍ A VLASTNOSTECH, POPIS ZAŘÍZENÍ

- UPS řady PG 2000 je určena především k napájení čerpadel otopných systémů.
- Zátěž nesmí překročit údaj na štítku umístěném na zadní stěně PG 2000.
- Jako prevenci možnosti zranění, používejte výhradně olověné akumulátory s možností dobíjení (nejlépe typy určené pro záložní zdroje).
- Zařízení je určeno pro použití v interiéru. Nevystavujte jej dešti, sněhu nebo jinému působení vlhkosti.
- Nikdy nepřipojujte a nedobíjejte velmi chladné akumulátory (vystavené teplotám pod bod mrazu).
- Vstupní a výstupní kabely musí odpovídat výkonu PG 2000.
- Buďte zvláště opatrní při manipulaci s kovovými předměty a náradím v okolí akumulátorů. Způsobení krátkého spojení může mít za následek až explozi akumulátorů.
- Tlačítko ON/OFF na PG 2000 neslouží k elektrickému odpojení vnitřních obvodů. Pro odpojení je třeba u PG 2000 přerušit napájení na příslušném konektoru – odpojením akumulátorů, vytažením přívodní šňůry ze zásuvky elektrické sítě.
- Neotvírejte kryt PG 2000, jsou-li některé její vnitřní obvody pod napětím, může to platit i po odpojení napájení na vstupním konektoru. V žádném případě vnitřní části PG 2000 nemůže opravovat uživatel.
- Přední panel slouží pro ruční ovládání: nepoužívejte ostré a špičaté předměty.
- PG 2000 není určena pro práci ve venkovním prostředí ani v prostředí s nebezpečím výbuchu
- PG 2000 musí být v prostoru s dostatečným odvětráním. Větrací otvory nesmí být nijak zakryty ani nesmí být omezen přístup vzduchu.
- Zdroj PG 2000 má při provozu zapnutý ventilátor. Jeho spínání je řízeno (viz popis instalace, zapnutí, vypnutí)

## 1.1 OBECNÝ POPIS

Při provozu bez výpadku síťového napájení prochází elektrická energie přes vnitřní by-pass přímo na výstupní zásuvku. Současně se nabíjí akumulátory. Při výpadku sítě se zapne střídač a zátěž je napájena z akumulátorů. K PG 2000 se připojují akumulátory pomocí kabelů s kabelovými oky. Maximální kapacita akumulátorů pro UPS PG 2000 je 100 Ah. Při dobíjení se může teplota zařízení zvýšit až na cca 45 °C (normální provozní stav).

**POZOR!** Pro standardní provoz musí být akumulátory připojeny, jinak zařízení nelze spustit.

**POZOR!** Akumulátory musí být připojeny na označené vývody shodnou polaritou (+ červená / - modrá nebo černá). Spojení akumulátorů a PG 2000 nesmí být přepólováno, hrozí poškození PG 2000.

**POZOR! PŘIPOJENÍ DALŠÍCH ZAŘÍZENÍ JE MOŽNÉ, ALE POUZE S OHLEDEM NA VÝKON ČERPADLA A PG 2000. SAMOZŘEJMĚ S VĚTŠÍM PŘIPOJENÝM VÝKONEM SE SNÍŽÍ DOBA ZÁLOHOVÁNÍ.**

Zařízení se připojuje do elektrické sítě „flexošňůrou“ se zástrčkou. Napájení zátěže je přes zásuvku 230 V.

**POZOR! PŘI ZKOUŠKÁCH ZÁLOHOVÁNÍ ČERPADLA NIKDY NEODPOJUJTE ZAŘÍZENÍ PG 2000 ZE ZÁSUVKY. DOŠLO BY K PŘERUŠENÍ OCHRANNÉHO VODIČE. VYPNUTÍ ELEKTRICKÉ SÍTĚ PŘEVEĎTE PŘEDŘAZENÝM JISTIČEM NEBO POJISTKOU. ZKONTROLUJTE, ZDA JE ČERPADLO ZAPOJENO V SOUSTAVĚ TN-S tzn. třívodičově (fáze, nulový vodič a ochranný vodič).**

Při chodu na akumulátory svítí žlutá LED dioda. Při nízkém napětí akumulátorů se před odpojením PG 2000 ozývá zvukový signál.

**POZOR** – při každé manipulaci s akumulátory a zdrojem PG 2000 musí být zařízení PG 2000 vypnuto a odpojeno od elektrické sítě.

### VLASTNOSTI

Automatické a rychlé přepnutí ze sítě na napájení střídačem z akumulátorů

Volitelný vstupní napěťový rozsah

Vysoká účinnost střídače (z 24 V na 230 V)

Možnost umístit zařízení na plocho i na výšku

Vestavěná výkonná nabíječka akumulátorů

Inteligentní dvoustupňové nabíjení akumulátorů se zabráněním přebíjení

Ochrana proti přetížení

Autorestart při obnově dodávky napětí do sítě

Multifunkční LED a akustická signalizace

### PŘIPOJENÍ AKUMULÁTORŮ

Vývod ze záložního zdroje PG 2000 k akumulátorům je ukončen připojovacími šroubovými kontakty PLUS a MINUS pro připojení šroubem M6. Akumulátory připojíte dvojicí kabelů s oky na straně PG 2000 a oky nebo jiným ukončením na akumulátorech (podle typu akumulátorů).

Vzhledem k použitému malému napětí akumulátorů (24 V) dbejte, aby bylo spojení akumulátorů se zařízením PG 2000 co nejlepší. Tímto se zabrání vzniku přechodového odporu, který by negativně ovlivnil vlastní dobu zálohování a dobíjení akumulátorů. Při delší vzdálenosti je nutné příslušně zvětšit průřez propojovacích kabelů, aby se zabránilo větším napěťovým ztrátám.

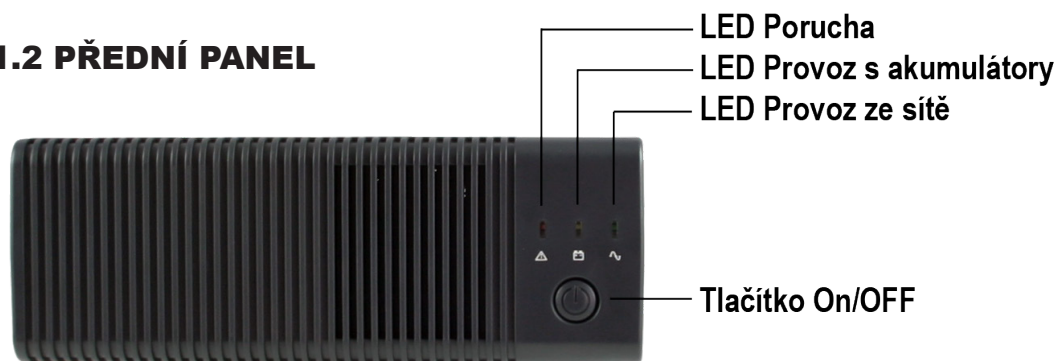
### POZNÁMKY K PROVOZOVÁNÍ UPS PG 2000

Vzhledem k cenám akumulátorů vzniká snaha na úsporu použitím starších automobilových startovacích akumulátorů. U těchto akumulátorů jsou již vnitřní desky „sulfátované“ a pro dobíjení takzvané „zatvrdlé“. Takovéto akumulátory se málokdy nabíjí na plnou kapacitu a pro zálohování jsou nespolehlivé a nevhodné.

Zařízení PG 2000 není určeno k provozu s automobilovými startovacími akumulátory. Je nutné upozornit, že automobilové startovací akumulátory mají jinou konstrukci než akumulátory určené pro záložní zdroje (staniční). Startovací akumulátory jsou konstruovány na časté a krátké vybíjení většími proudy (starty) na rozdíl od akumulátorů staničních, kdy dochází k vybíjení jen občas při výpadku napětí, ale vyžaduje se vybíjení relativně malým proudem po dlouhou dobu. Proto použití akumulátorů z auta není vhodné a takové akumulátory i se stejnou kapacitou nedosáhnou stejných hodnot doby zálohy jako s akumulátory staničními.

V místech, kde není dostupná elektrická energie, můžete zařízení UPS PG 2000 použít jako střídač, pokud si přivezete sebou i akumulátory s dostatečnou kapacitou, ale pozor na odebíraný výkon, nesmí překročit štítkový údaj pro zátěž.

## 1.2 PŘEDNÍ PANEL



Jestliže je zdroj připojen, stiskněte tlačítko ON a zdroj bude pracovat v síťovém nebo akumulátorovém provozu, podle toho, zda bude napětí v síti dostupné. Opětovným stiskem tlačítka vypnete ovládání střídače, ale je zachována funkce dobíjení akumulátorů, pokud je přítomna vstupní síť.

### LED Provoz ze sítě

Zelená LED bude svítit nebo blikat, pokud je vstupní síť v pořádku. Blikání po 2 sekundách značí, že akumulátory nemají ještě plnou kapacitu. Trvale svítí po dosažení napětí cca 28,2 V, ale dále dobíjí akumulátory řízeným dobíjením. Při provozu a při dobíjení je občas slyšitelný hluk ventilátoru vnitřního chlazení.

### LED Provoz z akumulátorů

Žlutá LED bude svítit, pokud vstupní síťové napětí není dostupné, nebo je mimo nastavenou toleranci. Zdroj pracuje v provozu z akumulátorů a zálohuje zařízení na výstupu.

### LED Porucha

Červená LED bude svítit v případě poruchy zařízení.

## 1.3 ZADNÍ PANEL

1. Šroubové svorky pro připojení akumulátorů.
2. Zabudovaná zástrčka 230 V na připojení napájecí „flexošňůry“. Součástí je pojistka.
3. Zásuvka 230V (výstup).
4. Přepínač vstupního napětí. (Výstupní napětí bude ve stejném rozsahu jako vstupní napětí ze sítě.) Vyberte volbu „Narrow“ pro většinu aplikací. Volbu „Wide“ vyberte jen pokud na výstupu budou připojena zařízení, kterým nevadí větší rozsah napětí.

## PŘIPOJENÍ AKUMULÁTORŮ

Kabely pro připojení akumulátorů se správnými koncovkami (oky) připojte na akumulátory správnou polaritou. Při dotahování šroubů na akumulátorech zásadně nepoužívejte nadměrné síly. Hrozí zničení akumulátorů odtržením kontaktů od desky uvnitř akumulátorů. Pro zlepšení kontaktu je vhodné použít antioxidační pastu na kontakty.



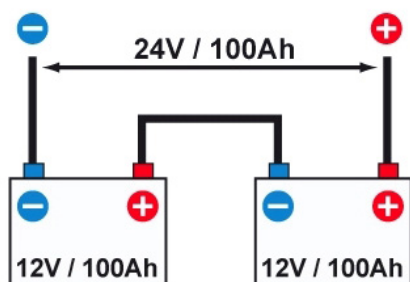
**1.Šroubové svorky pro připojení akumulátorů**

**2.Zabudovaná zástrčka 230 V na připojení napájecí „flexošňůry“. Součástí je pojistka.**

**3.Zásuvka 230 V (výstup)**

**4.Šířka tolerance vstupního síťového napětí**

## Připojení dvou 12 V akumulátorů pro získání napětí 24 V.



Napětí akumulátorů musí být stejné jako napětí PG 2000, tedy 24 V.

## 2 INSTALACE

1. Ujistěte se, že napětí v síti odpovídá napětí, pro které je zdroj PG 2000 určen.
2. Připojte akumulátory podle předchozích informací v návodu na obsluhu (POZOR NA POLARITU, + červená / - modrá nebo černá)
3. Napájecí kabel zasuňte do příslušné zásuvky na zadní straně PG 2000 a do zásuvky napájecí sítě. POZOR – od tohoto okamžiku se dobíjí akumulátory. Nyní se také roztočí ventilátor vnitřního chlazení.
4. Připojte vaše čerpadlo nebo jinou zátěž kabelem tak, že jej zapojíte do zásuvky PG 2000. Je potřeba důsledně dodržet systém připojení TN-S (třívodičové, tzn. fázový vodič černý, pracovní nulový vodič bleděmodrý a ochranný vodič žlutozelený)
5. Spusťte PG 2000 stiskem tlačítka ON/OFF. Ozve se zvukový signál, probliknou všechny LED. Zůstane svítit zelená LED a indikuje, že PG 2000 je v chodu (standardní provoz a připraveno k zálohování).
6. Nyní můžete spustit čerpadlo nebo jinou zátěž a odzkoušet provoz ze sítě bez střídače. Střídač se zapne automaticky při ztrátě napětí na vstupu.

### 2.1 ZAPNUTÍ PG 2000 BEZ PŘÍTOMNOSTI VSTUPNÍ SÍTĚ.

Bod 6. Spusťte PG 2000 stiskem tlačítka ON/OFF. Žlutá LED indikuje, že PG 2000 je v chodu, ale napájeno pouze z akumulátorů (akumulátory musí být připojeny). Po obnovení dodávky napětí do vstupní sítě se rozsvítí zelená LED a PG 2000 pracuje normálně a dobíjí akumulátory.

### 2.2 VYPNUTÍ PG 2000

PG 2000 vypneme stisknutím a podržením tlačítka ON/OFF dokud zelená LED nezhasne. POZOR! Akumulátory jsou stále dobíjeny. Úplné vypnutí se provede odpojením zdroje od elektrické sítě.

#### Upozornění

- Z bezpečnostních důvodů nedoporučujeme upravovat dodávané kabely a dále je nezbytné se přesvědčit, že napájecí přívod pro PG 2000 je bezpečně uzemněn.
- Síťová zásuvka nebo jistič se musí nacházet v blízkosti zařízení a musí být snadno dostupné.
- Nikdy neodpojujte napájení 230 V, je-li PG 2000 ve funkci - došlo by k přerušení zemnicí ochrany jak PG 2000, tak i připojené zátěže.
- Zkontrolujte, že celkový svodový proud při připojení všech zátěží vůči zemi (zemnicí svod) nepřevyšuje 2,7 mA (podle normy EN 62040-1-1).

- POZOR – při připojení do elektrické sítě se rozeběhne ventilátor vnitřního chlazení, který je připojen na časovač a točí se bez přestávky až 3 dny.
- Po této době, která stačí k plnému nabití akumulátorů, se ventilátor vypne, akumulátory jsou dále dobíjeny udržovacím proudem.
- V případě výpadku elektrické energie na vstupu se ventilátor zapne a chladí střídač.
- Po obnovení dodávky elektrické energie ze sítě se sepne časovač a cyklus se opakuje

### 3. INDIKACE ALARMŮ

Optická indikace	Běh ze sítě - zelená LED svítí
	Běh z akumulátorů - žlutá led svítí
	Dobíjení akumulátorů - zelená LED bliká každé 2 sekundy
	Přetížení - červená LED bliká každé 0,5 sekundy
	Porucha - červená LED svítí
Akustická indikace	Nízké napětí akumulátorů - signál každé 2 sekundy
	Přetížení - signál každých 0,5 sekundy
	Porucha - spojitý tón

### 4 Možné závady a jejich odstraňování

Situace	Zkontrolovat	Řešení
Nesvítí žádná LED (na výstupu PG 2000 je napětí)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slabé akumulátory</li> <li>• Tlačítko ON nebylo stlačeno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobijte akumulátory</li> <li>• Vyměňte akumulátory</li> <li>• Stiskněte a podržte tlačítko ON</li> </ul>
Nesvítí žádná LED (na výstupu PG 2000 není napětí)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vadné akumulátory</li> <li>• Nepřipojené akumulátory</li> <li>• Vstupní pojistka</li> <li>• Závada zdroje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zkontrolujte stav a připojení akumulátorů</li> <li>• Zkontrolujte pojistku</li> <li>• Kontaktujte servis</li> </ul>
Napětí v síti je, ale PG 2000 pracuje v režimu z akumulátorů	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vstupní kabel není zasunut do PG 2000 nebo do zásuvky sítě</li> <li>• Zásuvka sítě je vadná</li> </ul>	Připojte kabel do PG 2000 a do funkční zásuvky sítě
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vstupní pojistku (10 A) pod přívodem síťového napětí do PG 2000</li> </ul>	Vyměňte pojistku
PG 2000 se rozběhla, ale žlutá LED bliká	Akumulátory mají nižší napětí	Je-li vstupní napětí přítomno a v pořádku, nechte akumulátory dobíjet alespoň 8 hodin
PG 2000 neposkytuje předpokládaný záložní čas	Akumulátory mohou mít sníženou kapacitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dlouhá doba skladování</li> <li>• Přetížení</li> <li>• Konec životnosti akumulátorů</li> <li>• Opakované časté výpadky, kdy nedojde k úplnému dobití akumulátorů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nechte akumulátory dobíjet cca 8 hodin</li> <li>• Odpojte přebytečnou zátěž</li> <li>• Vyměňte akumulátory</li> </ul>
Zvukový alarm (signál) zní spojitě	Přetížení	Proveďte, co je připojeno k PG 2000, a nadbytečnou zátěž odpojte



## 5. TECHNICKÉ PARAMETRY

MODEL	PG 2000	
Výkon střídače	W	800 W
Vstup	Fáze	1
	Napětí nominální	230 V, 50 Hz
	Napětí pro menší rozsah tolerance (označeno NARROW)	170 - 260 V 50 Hz
	Napětí pro větší rozsah tolerance (pro méně citlivou zátěž), (označeno WIDE)	90 - 280 V 50 Hz
Výstup	Fáze	1
	Napětí nominální	230 V 50 Hz
	Napěťová regulace (akumulátorový záložní režim)	10% - 18%
	Frekvence	50 Hz
	Regulace frekvence (akumulátorový záložní režim)	+/- 0,1 Hz
	Tvar výstupní vlny (akumulátorový záložní režim)	Modifikovaná sinusovka
Účinnost	cos φ	0,6
Dobíjení	Jmenovité napětí akumulátoru	24 V DC
	Dobíjecí plovoucí napětí	27,4 V
	Maximální nabíjecí proud *	8 A (± 1 A)
Čas přechodu		Typicky 8 ms
Účinnost	AC/AC	>95%
	DC/AC	>80%
Optická indikace	Běh ze sítě	Zelená LED svítí
	Běh z akumulátorů	Žlutá LED svítí
	Dobíjení akumulátorů	Zelená LED bliká každé 2 sekundy
	Přetížení	Červená LED bliká každé 0,5 sekundy
	Porucha	Červená LED svítí
Akustické alarmy	Nízké napětí akumulátorů	Signál každé 2 sekundy
	Přetížení	Signál každých 0,5 sekundy
	Porucha	Spojité tón
Ochrany		Plná ochrana proti hlubokému vybití akumulátorů, přebití akumulátorů, přetížení
Mechanické parametry	Rozměr (h/š/v) mm	224 / 255 / 80
	Hmotnost (kg)	2,6
Prostředí	Pracovní prostředí	0~40 °C, 0~90% relativní vlhkosti (bez kondenzace)
	Hlučnost	méně než 45 dB

\* hodnota nabíjecího proudu je řízena elektronikou zdroje v závislosti na napětí akumulátorů

Doporučený akumulátor: HAZE (olověný akumulátor pro UPS)		
Tech. údaje	jmenovité napětí akumulátoru	12 V
	počet	2 (sériově)
	kapacita akumulátoru	100 Ah
	maximální vybíjecí proud **	25 A
** pro udržení 12 let životnosti akumulátoru výrobce doporučuje zatěžovací proud [A] ve výši nejvíce 1/4 kapacity akumulátoru [Ah]		
Doba zálohování s doporučeným akumulátorem		
Malá zátěž	příkon zátěže na výstupu (230 V)	250 W
	doba zálohování	7,0 h
Větší zátěž	příkon zátěže na výstupu (230 V)	500 W
	doba zálohování	4,0 h

Součástí dodávky zdroje jsou připojovací kabely k akumulátorům v délce 1 m.





**REGULUS spol. s r.o.**

E-mail: [obchod@regulus.cz](mailto:obchod@regulus.cz)

Web: [www.regulus.cz](http://www.regulus.cz)

