Regulus

www.regulus.cz

Návod na instalaci a použití

ZDROJ PG 1000

CZ

PG 1000

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 Doporučená zapojení 7
2.2 Zapnutí PG 1000 bez přítomnosti vstupní sítě 13
2.3 Vypnutí PG 1000 13
3 Indikace alarmů 13
4 Možné závady a jejich odstraňování 14
5 Technické parametry 15

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 proudech 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 jistící (jističe 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 jistící a vypínací prvky jak u zařízení, akumulátorů, tak i jistící 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 skříní 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 1000 nezapomeňte vypnout také samotné PG 1000, protože i po vypnutí hlavního vypínače pokračuje střídač v PG 1000 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 olověnými akumulátory. Při jejich používání je třeba dodržet následující zásady :
Nepřipustit jejich mechanické namáhání, zejména nárazem.
Nepoškodit obal akumulátoru a nesnažit se jej otevřít. Elektrolyt akumulátoru je toxický, nebezpečný pro pokožku a oči !
Nezkratovat vývody z akumulátorů, je to velmi riskantní a poškozuje to akumulátor!
V žádném případě nevystavovat akumulátor vysokým teplotám nebo plamenům. Hrozí nebezpečí exploze!
Při výměně akumulátorů a instalaci nových musí být dodržen jejich počet, typ, způsob zapojení a výrobcem předepsaná kapacita. Výměnu akumulátorů je oprávněn provádět pouze autorizovaný servisní technik.
V místnosti, ve které je umístěn akumulátor, 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 AKUMULÁTORU

Akumulátor představuje 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!

Ve všech olověných akumulátorech se při nabíjení vyvíjí plyny. U konvenčních otevřených akumulátorů tyto plyny unikají do ovzduší. U akumulátorů s tlakovými ventily se většina těchto plynů rekombinuje uvnitř akumulátoru a do ovzduší unikne pouze velmi malá část.

Plyn vodíku může explodovat a způsobit vážné zranění a požár.

Vždy zajistěte odvětrání akumulátorových skříní nebo místností (alespoň 1 litr vzduchu/hod).

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 akumulátoru poškozen, může elektrolyt uniknout. V takovém případě může dojít k vnitřnímu zkratu nebo k zasažení osoby elektrolytem (kyselinou sírovou)!
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 !

ŽIVOTNOST AKUMULÁTORU PRODLOUŽÍTE:

Akumulátor skladujte vždy nabitý. Pokud není připojen k funkčnímu nabíjecímu zařízení, odpojujte vždy i póly akumulátoru. I malý vybíjecí proud po delší dobu zapříčiní nevratné poškození akumulátoru.

Nikdy neskladujte vybitý akumulátor. Před skladováním jej vždy nabijte a odpojte všechny vodiče od pólů akumulátoru. Jen takto můžete akumulátor déle skladovat. Zároveň doporučujeme každé 3 měsíce provést jeho nabití. Starší akumulátory je třeba kontrolovat častěji.

Výstraha **Póly akumulátoru se nesmí za žádných okolností nikdy propojit. Jedná se o zkrat, který může vést k výbuchu akumulátoru a následnému požáru.**

1 ZÁKLADNÍ INFORMACE O UŽITÍ A VLASTNOSTECH, POPIS ZAŘÍZENÍ

- UPS řady PG 1000 je určena především k napájení čerpadel otopných systémů.
- Zátěž nesmí překročit údaj na štítku umístěném na zadní stěně PG 1000.
- 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 1000.
- Buďte zvláště opatrní při manipulaci s kovovými předměty a nářadím v okolí akumulátoru. Způsobení krátkého spojení může mít za následek až explozi akumulátoru.
- Tlačítko ON/OFF na PG 1000 neslouží k elektrickému odpojení vnitřních obvodů. Pro odpojení je třeba u PG 1000 přerušit napájení na příslušném konektoru – odpojením akumulátoru, vytažením přívodní šňůry ze zásuvky elektrické sítě.
- Neotvírejte kryt PG 1000, jsou-li některé její vnitřní obvody pod napětím, může to platit i po odpojení napájení na vstupním konektoru. V žádném případě vnitřní části PG 1000 nemůže opravovat uživatel.
- Přední panel slouží pro ruční ovládání: nepoužívejte ostré a špičaté předměty.
- PG 1000 není určena pro práci ve venkovním prostředí ani v prostředí s nebezpečím výbuchu
- PG 1000 musí být v prostoru s dostatečným odvětráním. Větrací otvory nesmí být nijak zakryty ani nesmí být omezen přístup vzduchu.
- Zdroj PG 1000 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 akumulátor. Při výpadku sítě se zapne střídač a zátěž je napájena z akumulátoru.
K PG 1000 se připojuje akumulátor pomocí kabelů s kabelovými oky.
Maximální kapacita akumulátoru pro UPS PG 1000 je 100 Ah.
Při dobíjení se může teplota zařízení zvýšit až na cca 45 °C (normální provozní stav).

POZOR! Pro standardní provoz musí být akumulátor připojen, jinak zařízení nelze spustit.
POZOR! Akumulátor musí být připojen na označené vývody shodnou polaritou (+ červená / - modrá nebo černá). Spojení akumulátoru a PG 1000 nesmí být přepólováno, hrozí poškození PG 1000.

POZOR! PŘIPOJENÍ DALŠÍCH ZAŘÍZENÍ JE MOŽNÉ, ALE POUZE S OHLEDEM NA VÝKON ČERPADLA A PG 1000. 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 1000 ZE ZÁSUVKY. DOŠLO BY K PŘERUŠENÍ OCHRANNÉHO VODIČE. VYPNUTÍ ELEKTRICKÉ SÍTĚ PROVEĎTE PŘEDŘAZENÝM JISTIČEM NEBO POJISTKOU. ZKONTROLUJTE, ZDA JE ČERPADLO ZAPOJENO V SOUSTAVĚ TN-S tzn. třívodičově (fáze, nulový vodič a ochranný vodič).

Při chodu na akumulátor je na displeji zobrazen nápis „BACKUP MODE“. Při nízkém napětí akumulátoru se před odpojením PG 1000 ozývá zvukový signál a na displeji je zobrazen nízký stav nabití akumulátoru.

POZOR – při každé manipulaci s akumulátorem a zdrojem PG 1000 musí být zařízení PG 1000 vypnuto a odpojeno od elektrické sítě.

VLASTNOSTI

Automatické a rychlé přepnutí ze sítě na napájení střídačem z akumulátoru
Volitelný vstupní napěťový rozsah
Vysoká účinnost střídače (z 12 V na 230 V)
Možnost umístit zařízení na plocho i na výšku
Vestavěná výkonná nabíječka akumulátorů
Inteligentní dvoustupňové nabíjení akumulátoru se zabráněním přebití
Ochrana proti přetížení
Autorestart při obnově dodávky napětí do sítě
Podsvícený displej a akustická signalizace

PŘIPOJENÍ AKUMULÁTORU

Vývod ze záložního zdroje PG 1000 k akumulátoru je ukončen připojovacími šroubovými kontakty PLUS a MINUS pro připojení šroubem M6. Akumulátoru připojíte dvojicí kabelů s oky na straně PG 1000 a oky nebo jiným ukončením na akumulátoru (podle typu akumulátoru).
Vzhledem k použitému malému napětí akumulátoru (12 V) dbejte, aby bylo spojení akumulátoru se zařízením PG 1000 co nejlepší. Tímto se zabrání vzniku přechodového odporu, který by negativně ovlivnil vlastní dobu zálohování a dobíjení akumulátoru. Při delší vzdálenosti je nutné příslušně zvětšit průřez propojovacích kabelů, aby se zabránilo větším napěťovým ztrátám.

Důležité: Každý rok kontrolujte správné utažení vývodů akumulátoru.

POZNÁMKY K PROVOZOVÁNÍ UPS PG 1000

Vzhledem k cenám akumulátorů vzniká snaha na úsporu použitím starších automobilových startovacích akumulátorů. U těchto akumulátorů jsou již vnitřní desky „sulfátované“ a pro dobíjení takzvaně „zatvrdlé“. Takovýto akumulátor se málokdy nabije na plnou kapacitu a pro zálohování je nespolehlivý a nevhodný.

Zařízení PG 1000 není určeno k provozu s automobilovým startovacím akumulátorem. Je nutné upozornit, že automobilové startovací akumulátory mají jinou konstrukci než akumulátory určené pro záložní zdroje (staniční). Startovací akumulátor je konstruován 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 akumulátoru z auta není vhodné a takový akumulátor i se stejnou kapacitou nedosáhne stejných hodnot doby zálohy jako akumulátor staniční.

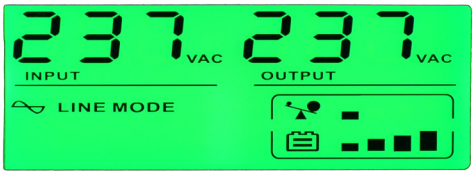
Pokud bude UPS na delší dobu odpojena od elektrické sítě, je bezpodmínečně nutné odpojit od UPS i akumulátor. UPS, i přes vypnutý hlavní vypínač, odebírá z akumulátoru nepatrný proud, který může vybít akumulátor pod kritickou hranici. Skladování vybitého akumulátoru způsobí jeho definitivní zničení!

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 akumulátoru, pokud je přítomna vstupní síť.

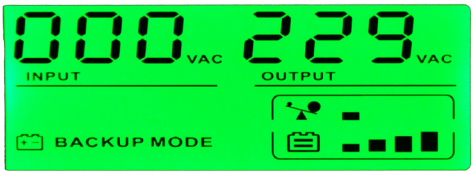
Provoz ze sítě

Displej ukazuje (zleva): vstupní napětí, výstupní napětí, „LINE MODE“ (provoz se sítě), aktuální zátěž v procentech, stupeň nabití akumulátoru.



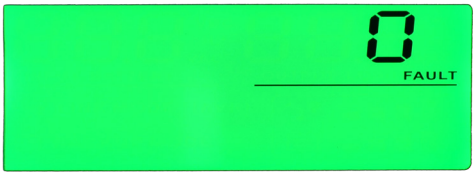
Provoz z akumulátoru

Na displeji zobrazeno vstupní napětí 000 a je zobrazen nápis „Backup mode“.



Porucha

Displej zobrazuje 0 a nápis „Fault“



Sloupcové grafy

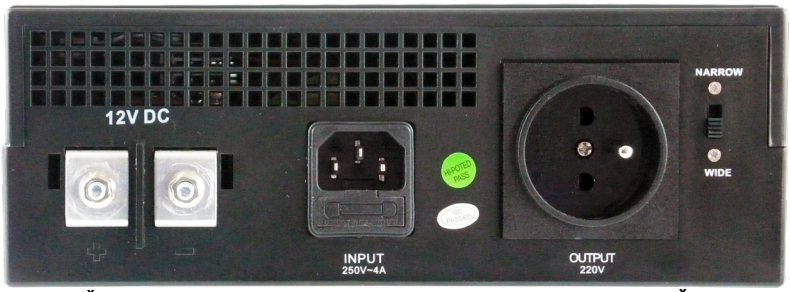
Zobrazení					
Zátěž:		0-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100 %
Nabití akumulátoru:		< 11 V	11 - 11,5 V	11,5 - 12,5 V	> 12,5 V

1.3 ZADNÍ PANEL

1. Šroubové svorky pro připojení akumulátoru.
2. Zabudovaná zástrčka 230 V na připojení napájecí „flexošňůry“. Součástí je pojistka.
3. Zásuvka 230V (výstup).
4. Přepínač vstupního napěťového rozsahu. (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 AKUMULÁTORU

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



1.Šroubové svorky pro připojení akumulátoru

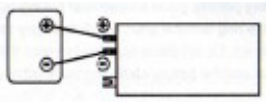
2.Zabudovaná zástrčka 230 V na připojení napájecí „flexošňůry“. Součástí je pojistka.

3.Zásuvka 230 V (výstup)

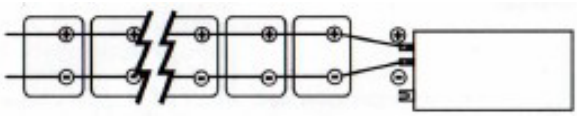
4.Šířka tolerance vstupního síťového napětí

REGULUS - Zdroj PG 1000 - www.regulus.cz

Připojení jednoho akumulátoru.



Paralelní připojení akumulátorů



Napětí akumulátoru musí být stejné jako napětí PG 1000.

Použijete li akumulátory v paralelním zapojení, musí být všechny o stejné jmenovité kapacitě, zásadně stejný model od stejného výrobce a pokud možno stejné výrobní série. Všechny akumulátory musí mít stejné napětí (stejně nabité). Délka spojovacích kabelů by také měla být téměř shodná a stejně tak teplotní podmínky. Mezi akumulátory musí být dodržena dostatečná vzdálenost aspoň 1,5 cm.

Alespoň jednou za rok by se akumulátory měly rozpojit, samostatně změřit a případně dobít. Akumulátory se mohou nestejně vybíjet (vlivem vnitřních vlivů), což může mít vliv na celkovou kapacitu jejich zapojení.

2 INSTALACE

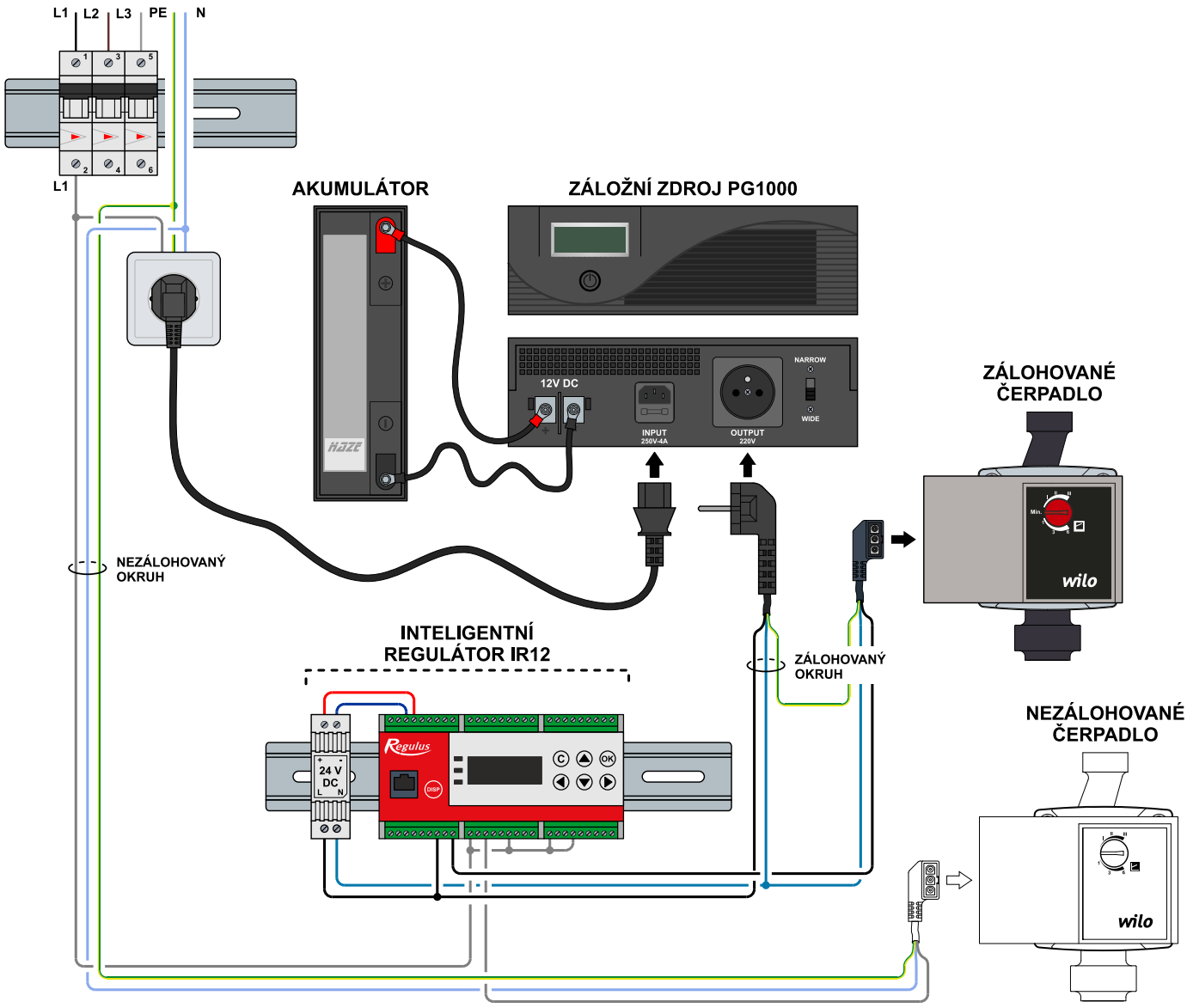
1. Ujistěte se, že napětí v síti odpovídá napětí, pro které je zdroj PG 1000 určen.
2. Připojte akumulátor podle předchozích informací v návodu na obsluhu (POZOR NA POLARITU, + červená / - modrá nebo černá)
3. Napájecí kabel zasuňte do příslušné zásuvky na zadní straně PG 1000 a do zásuvky napájecí sítě. POZOR – od tohoto okamžiku se dobíjí akumulátor. Nyní se také roztočí ventilátor vnitřního chlazení.
4. Připojte vaše čerpadlo nebo jinou zátěž kabelem tak, že jej zapojíte do zásuvky PG 1000. Je potřeba důsledně dodržet systém připojení TN-S (třívodičové, tzn. fázový vodič černý, pracovní nulový vodič bleděmodrý a ochranný vodič žlutozelený). Žádný kontakt výstupní zásuvky UPS se nesmí propojit s žádným vodičem rozvodné sítě ani jiných elektrických rozvodů. UPS je konstruována na uzavřený obvod. Pokud by došlo k propojení výstupu UPS a rozvodné sítě, hrozí nebezpečí zničení připojených přístrojů, samotné UPS i újmě na zdraví a majetku. Jediný vodič, který v síti TN-S je možné zapojit i mimo je ochranný žlutozelený vodič.
5. Spusťte PG 1000 stiskem tlačítka ON/OFF. Ozve se zvukový signál, probliknou všechny LED. Zůstane svítit zelená LED a indikuje, že PG 1000 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 DOPORUČENÁ ZAPOJENÍ

- doporučujeme používat výhradně instalační stykač s cívkou na 230VAC v konfiguraci 2x NO + 2x NC.
- vždy dbejte na to, aby ochranný vodič PE nebylo možné odpojit !
- dodržujte oddělení okruhu napájeného z PG 500 a distribuční sítě.

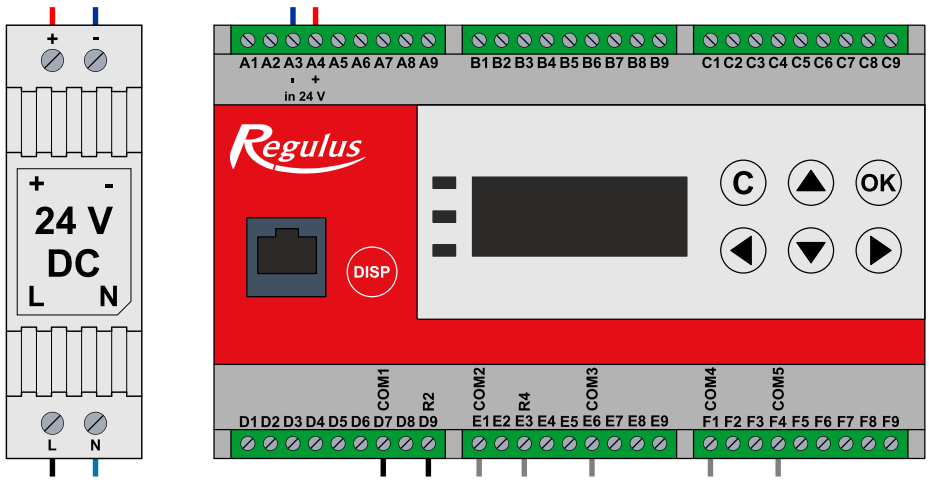
Regulátor IR12 CTC

Zálohování oběhového čerpadla TČ.



Důsledně dodržujte oddělení zálohovaného a nezálohovaného okruhu. A to jak u vodiče fázového, tak i nulovacího!

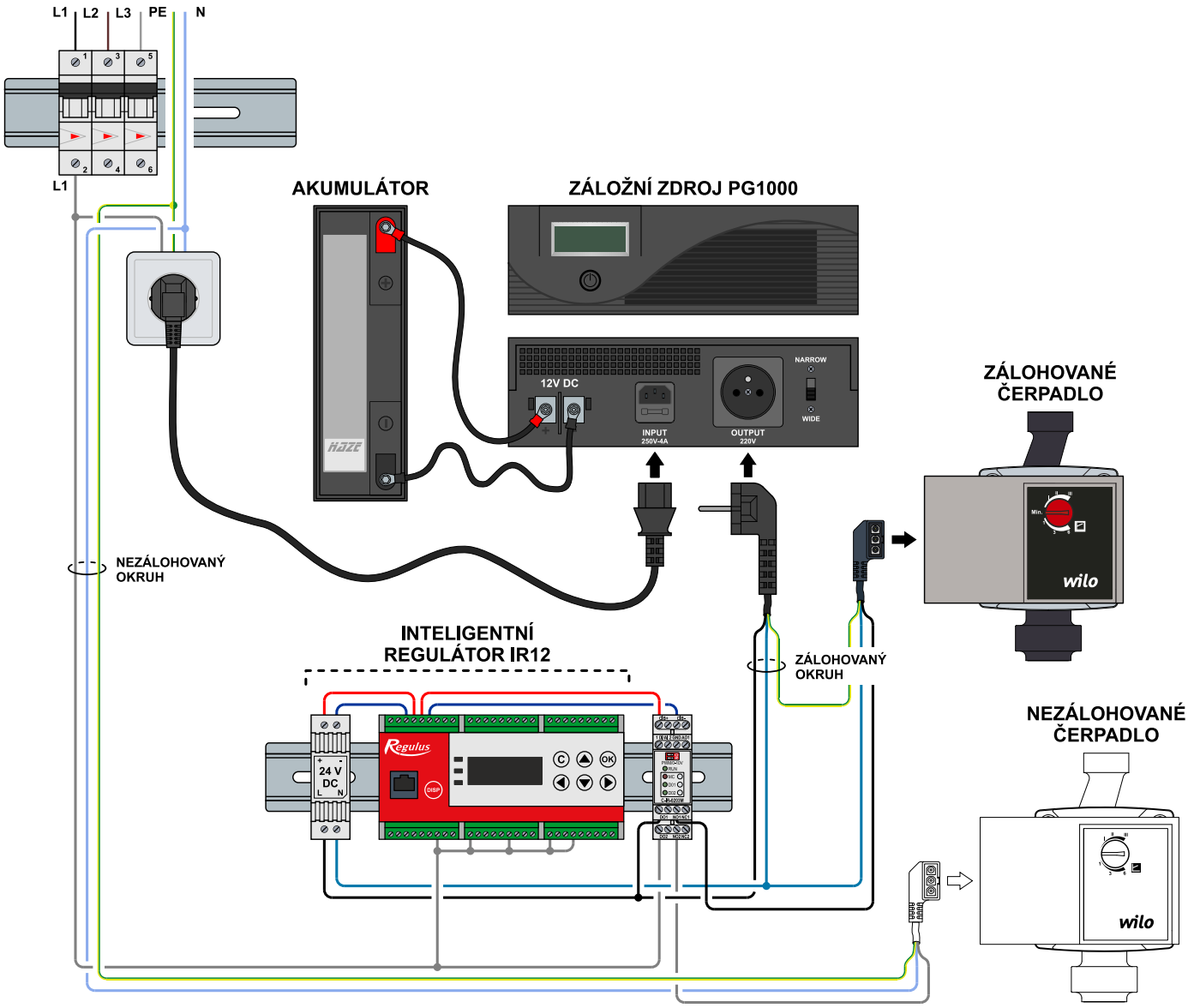
DETAIL S OZNAČENÍM A ZAPOJENÍM SVORKOVNIC



REGULUS - Zdroj PG 1000 - www.regulus.cz

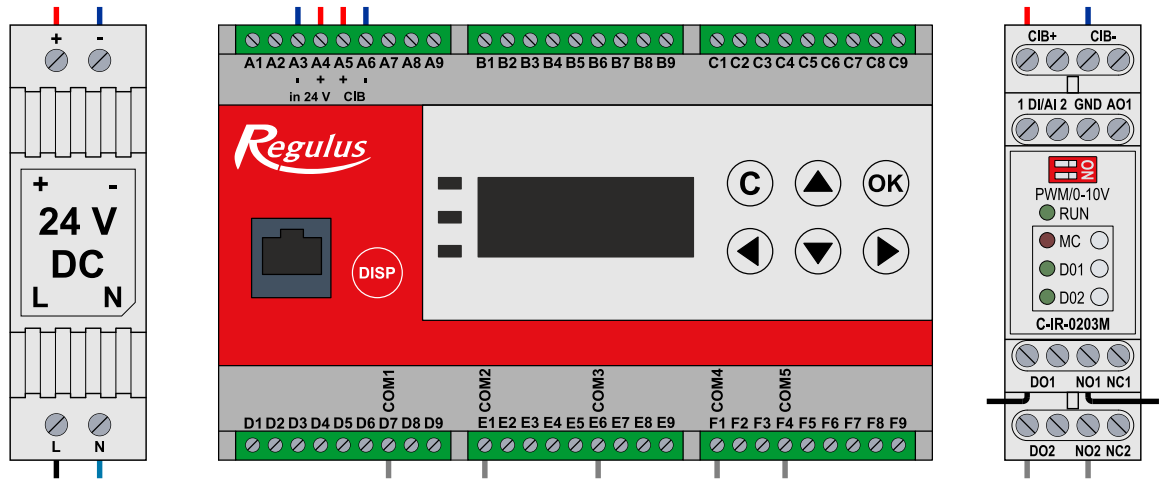
Regulátor IR12 CTC + modul krb.

Zálohování oběhového čerpadla krbu.



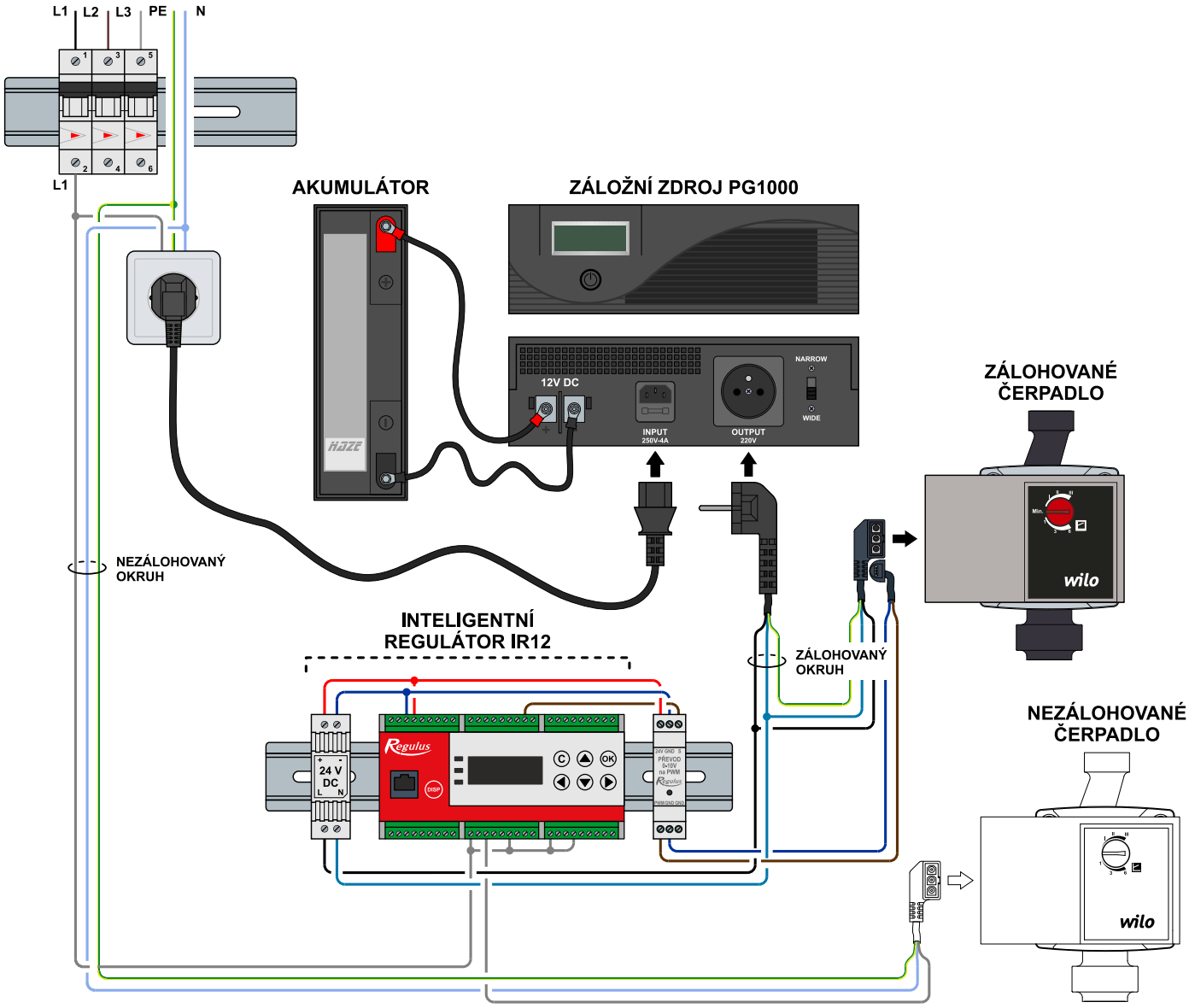
Důsledně dodržujte oddělení zálohovaného a nezálohovaného okruhu. A to jak u vodiče fázového, tak i nulovacího!

DETAIL S OZNAČENÍM A ZAPOJENÍM SVORKOVNIC



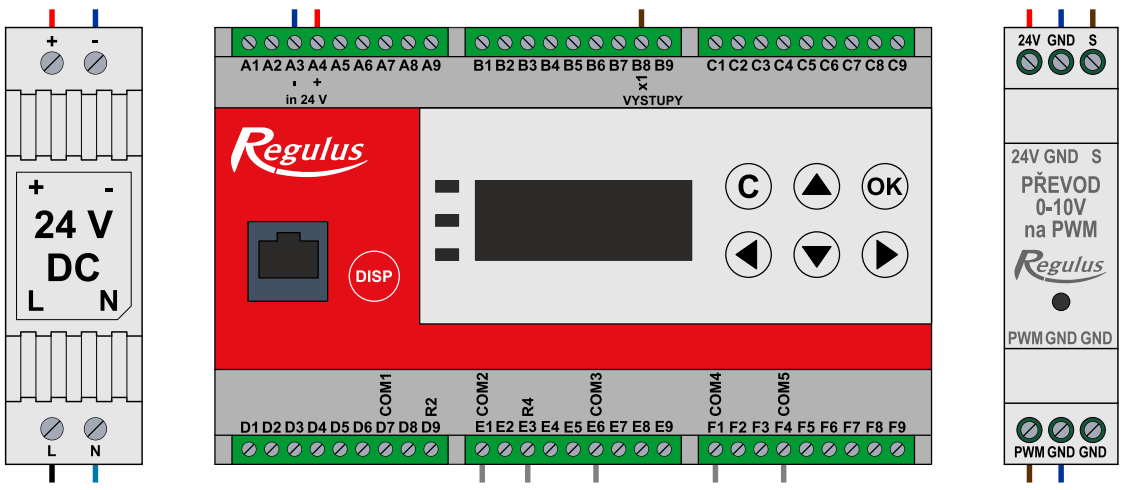
Regulátor IR12 CTC + PWM modul

Zálohování solárního čerpadla řízeného PWM modulem.



Důsledně dodržujte oddělení zálohovaného a nezálohovaného okruhu. A to jak u vodiče fázového, tak i nulovacího!

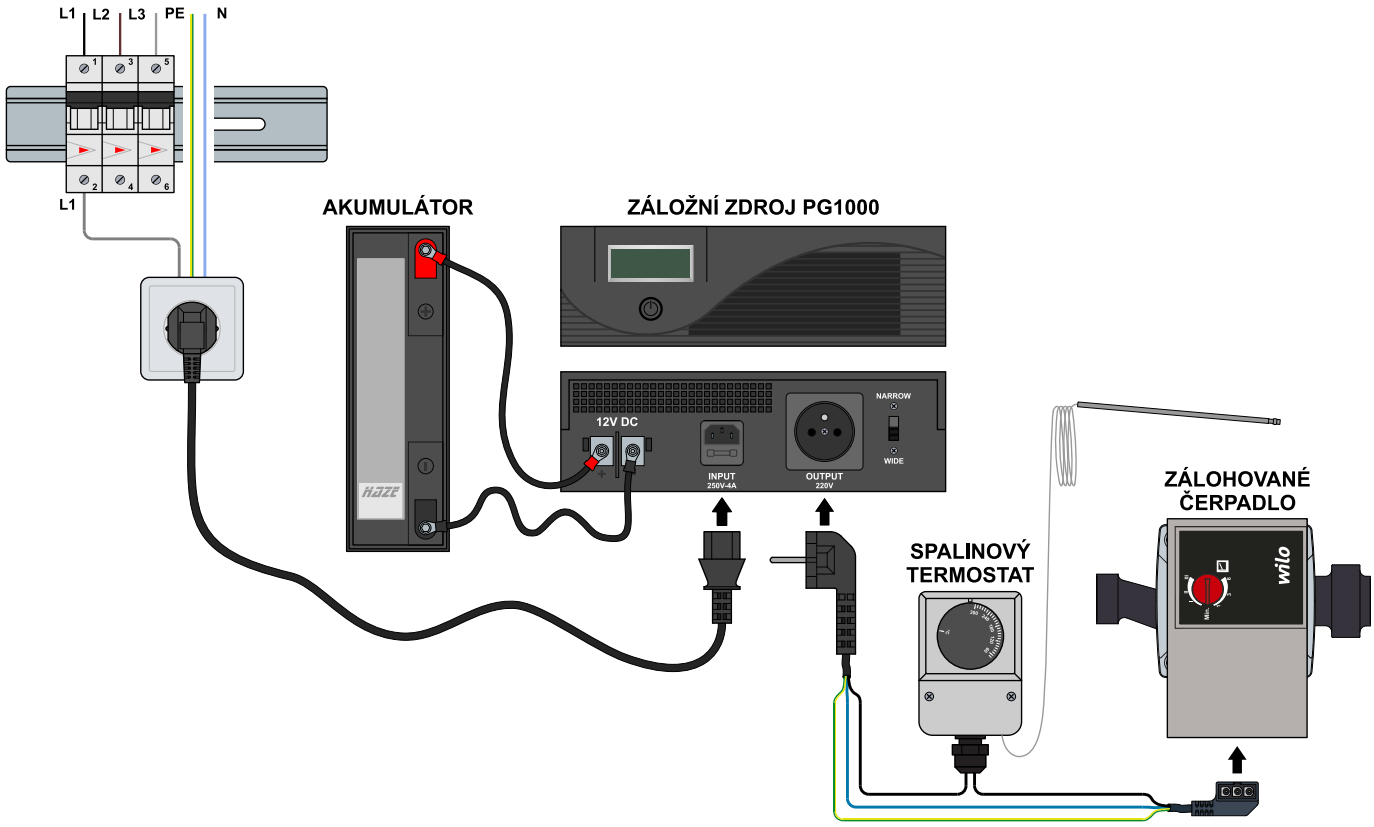
DETAIL S OZNAČENÍM A ZAPOJENÍM SVORKOVNIC



REGULUS - Zdroj PG 1000 - www.regulus.cz

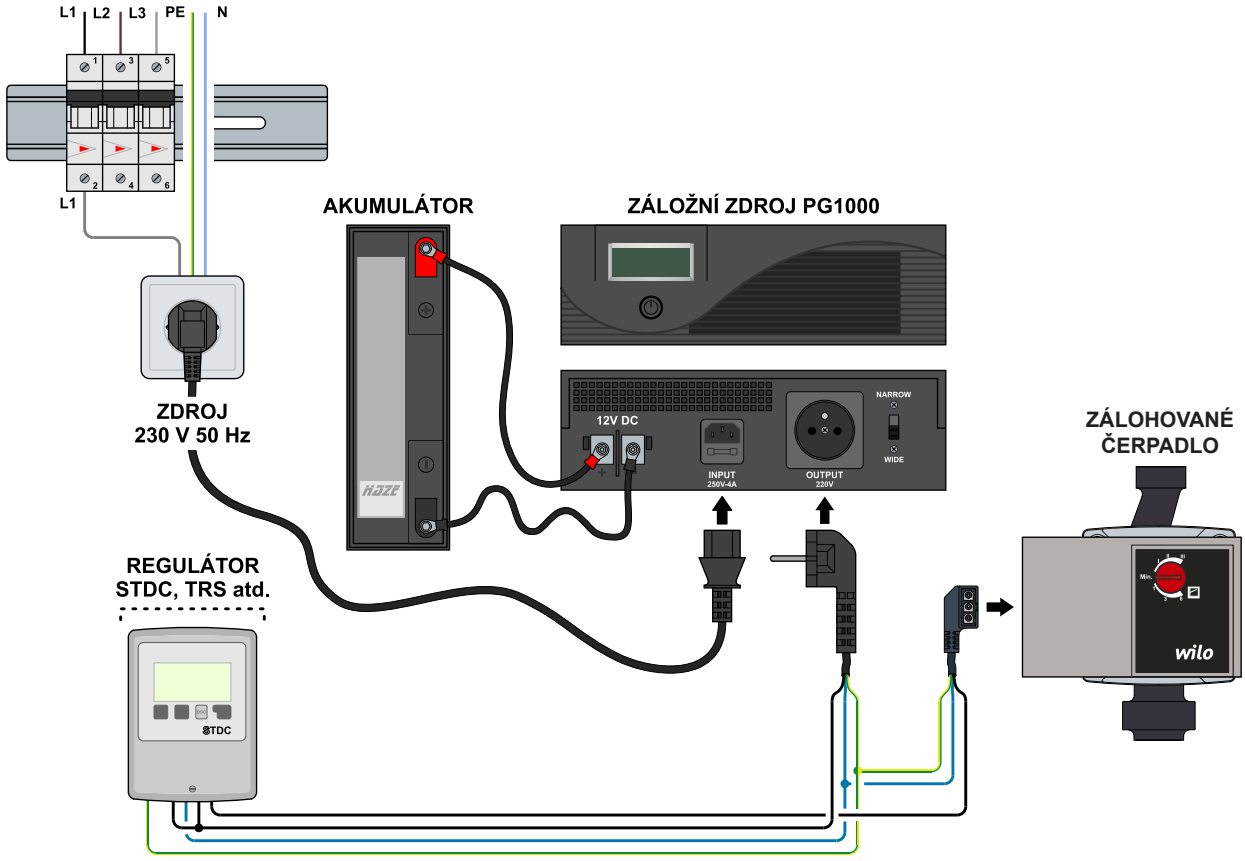
Krb

Zálohování oběhového čerpadla krbu se spalinovým termostatem.



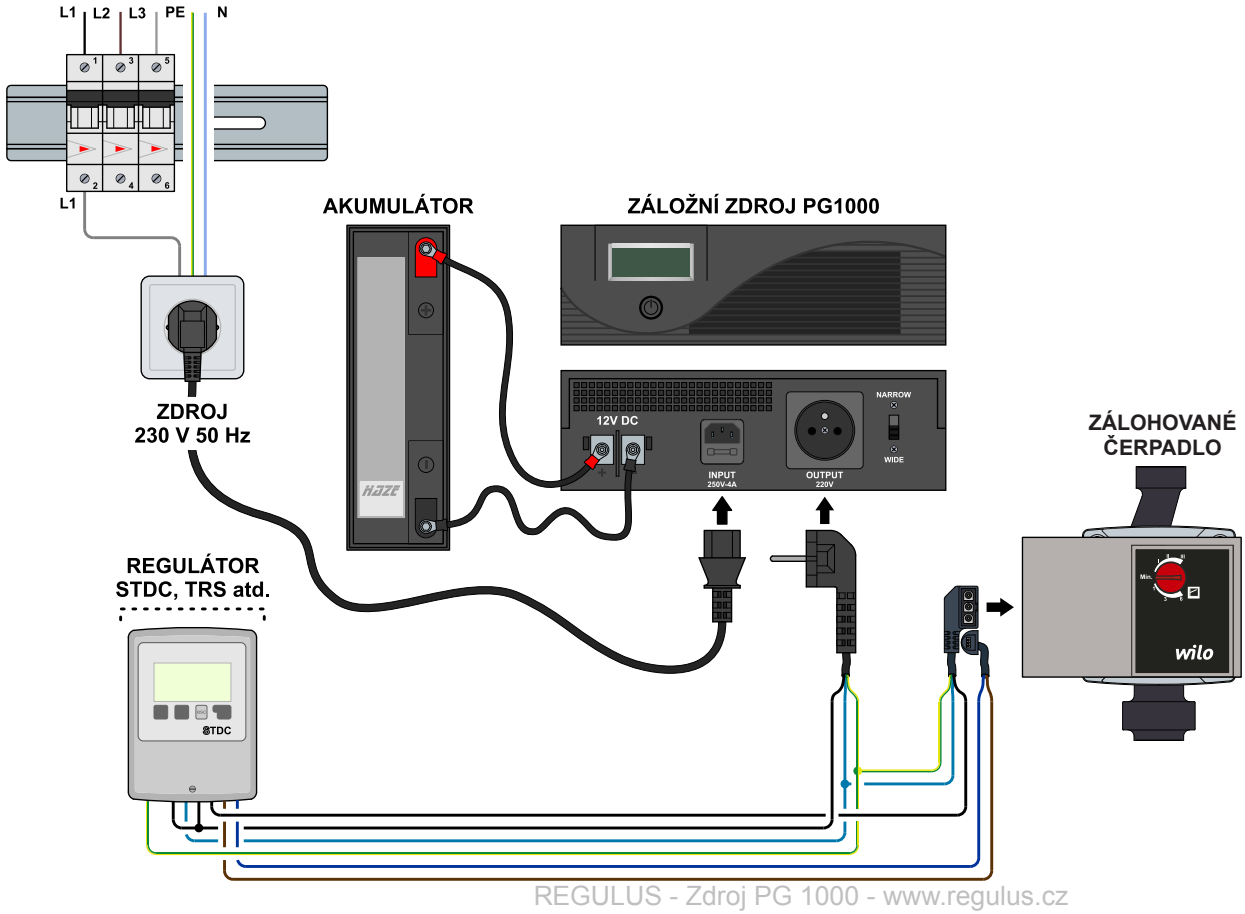
Regulátor STDC, TRS ...

Zálohování čerpadla



Regulátor STDC, TRS ...

Zálohování čerpadla řízeného pomocí PWM.



REGULUS - Zdroj PG 1000 - www.regulus.cz

2.2 ZAPNUTÍ PG 1000 BEZ PŘÍTOMNOSTI VSTUPNÍ SÍTĚ.

Bod 6. Spusťte PG 1000 stiskem tlačítka ON/OFF. Displej ukazuje provoz z akumulátoru (akumulátor musí být připojen). Po obnovení dodávky energie z rozvodné sítě se displeji zobrazí vstupní napětí a PG 1000 pracuje normálně a dobíjí akumulátor.

2.3 VYPNUTÍ PG 1000

PG 1000 vypneme stiskem tlačítka ON/OFF. Displej zhasne. POZOR! Akumulátor je stále dobíjen. 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 1000 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 1000 ve funkci - došlo by k přerušení zemnící ochrany jak PG 1000, tak i připojené zátěže.
- Zkontrolujte, že celkový svodový proud při připojení všech zátěží vůči zemi (zemnící 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 akumulátoru, se ventilátor vypne, akumulátor je dále dobíjen 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 - na displeji zobrazen nápis „ LINE MODE“
	Běh z akumulátoru - na displeji zobrazen nápis „BACKUP MODE“
	Dobíjení akumulátoru - Pokaždé, když jsou zobrazeny méně než 4 kostičky stavu nabití akumulátoru.
	Přetížení - znak zátěže bliká
	Nízké napětí akumulátoru - znak akumulátoru bliká.
	Porucha - na displeji zobrazen nápis „FAULT“
Akustická indikace	Nízké napětí akumulátoru - signál každé 2 sekundy
	Přetížení - signál každých 0,5 sekundy
	Porucha -spojitý tón

4 Možné závady a jejich odstraňování

Situace	Zkontrolovat	Řešení
Nesvítí displej (na výstupu PG 1000 je napětí)	● Slabý akumulátor ● Tlačítko ON nebylo stlačeno	● Dobijte akumulátor ● Vyměňte akumulátor ● Stiskněte a podržte tlačítko ON
Nesvítí displej (na výstupu PG 1000 není napětí)	● Vadný akumulátor ● Nepřipojený akumulátor ● Vstupní pojistka ● Závada zdroje	● Zkontrolujte stav a připojení akumulátoru ● Zkontrolujte pojistku ● Kontaktujte servis
Napětí v síti je, ale PG 1000 pracuje v režimu z akumulátoru	● Vstupní kabel není zasunut do PG 1000 nebo do zásuvky sítě ● Zásuvka sítě je vadná	Připojte kabel do PG 1000 a do funkční zásuvky sítě
	● Vstupní pojistku (4 A) pod přívodem síťového napětí do PG 1000	Vyměňte pojistku
PG 1000 se rozběhla, ale indikátor stavu akumulátoru bliká	Akumulátor mají nižší napětí	Je li vstupní napětí přítomno a v pořádku, nechte akumulátor dobíjet alespoň 8 hodin
PG 1000 neposkytuje předpokládaný záložní čas	Akumulátor mohou mít sníženou kapacitu: ● Dlouhá doba skladovaní ● Přetížení ● Konec životnosti akumulátoru ● Opakované časté výpadky, kdy nedojde k úplnému dobití akumulátor	● Nechte akumulátor dobíjet cca 8 hodin ● Odpojte přebytečnou zátěž ● Vyměňte akumulátor
Zvukový alarm (signál) zní každých 0,5 sekundy	Přetížení	Prověřte, co je připojeno k PG 1000, a nadbytečnou zátěž odpojte
Zvukový alarm (signál) zní spojitě	Porucha	Předejte k opravě autorizovanému servisu

REGULUS - Zdroj PG 1000 - www.regulus.cz

5. TECHNICKÉ PARAMETRY

MODEL		PG 1000
Výkon střídače	W	600 W
Vstup	Fáze	1
	Napětí nominální	230 V, 50 Hz
	Napětí pro menší rozsah tolerance (označeno NARROW)	170 - 260 VAV, 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)	+/- 0,5 Hz
	Tvar výstupní vlny akumulátorový záložní režim)	Modifikovaná sinusovka
Účiník	cos φ	0,6
Dobíjení	Maximální dobíjecí proud	až 13 A (+/- 1 A)
	Dobíjecí plovoucí napětí	13,7 V +/- 0,2 V
	Ochrana proti přebití	16 V +/- 0,3 V dobíječ se vypne a hlásí chybu
Čas přechodu		15 - 20 ms, 30 ms max.
Účinnost	AC/AC	>95%
	DC/AC	>80%
Optická indikace	Běh ze sítě	Displej zobrazuje „LINE MODE“
	Běh z akumulátoru	Displej zobrazuje „BACKUP MODE“
	Dobíjení akumulátoru	Bliká příslušná kostička u indikátoru stavu akumulátoru.
	Přetížení	Bliká indikátor
	Nízké napětí akumulátoru	Bliká indikátor
	Porucha	Displej zobrazuje „FAULT“
Akustické alarmy	Nízké napětí akumulátoru	Signál každé 2 sekundy
	Přetížení	Signál každých 0,5 sekundy
	Porucha	Spojitý tón
Ochrany		Plná ochrana proti hlubokému vybití akumulátoru, přebití akumulátoru, přetížení
Mechanické parametry	Rozměr (h/š/v) mm	260 / 224 / 80
	Hmotnost (kg)	2,1
Prostředí	Pracovní prostředí	0~40 °C, 0~90% relativní vlhkosti (bez kondenzace)
	Hlučnost	méně než 45 dB

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

©2018 Vyhrazujeme si právo na chyby, změny a zlepšení bez předchozího oznámení.

v1.5-12/2018

REGULUS spol. s r.o.
E-mail: obchod@regulus.cz
Web: www.regulus.cz