

PEG spol. s.r.o.
Kolbenova 922/5a
190 00 Praha 9

Tel 281 087 521
Fax 281 087 522
www.peg.cz
peg@peg.cz

IČ 45278784
DIČ CZ45278784

KB Praha 4, č.ú.1050045-041/0100

PREdistribuce, a. s.
Svornosti 3199/19a
150 00 Praha 5

Doručovací adresa:
Na Hroudě 1492/4
100 05 Praha 10

Telefon 267 051 111

IČ 27376516
DIČ CZ27376516

Vyřizuje: Ing. Pavel Novák
Tel 724 366 435
Mob 731 56 30 33
Email p.novak@peg.cz

PROTOKOL O PROHLÍDCE

číslo 150420

Vystaveno: 8. 10. 2015

Rozvodna: Chodov

Provedl: Novák, Volf

Dne 7. 10. 2015 byla provedena pravidelná servisní prohlídka zařízení VLS a zkouška rozvodny PREdistribuce a.s. v případě výpadku napájení. Prohlídku provedli výše uvedení pracovníci firmy PEG spol. s r.o.

V rámci prohlídky zařízení byly provedeny následující úkony:

- Vizuální kontrola instalovaných staničních baterií
- Kontrola čistoty a dotažení spojů
- Kontrola stavu článkových nádob
- Kontrola konzervace propojů a šroubových spojů článků
- Doplnění destilované vody do všech článků

- Vizuální kontrola nabíjecích zdrojů
- Kontrolní měření výstupních napětí nabíjecích zdrojů
- Kontrola správné funkce nabíjecích zdrojů
- Kontrola signalizace provozních a poruchových stavů nabíjecích zdrojů

- Vizuální kontrola střídačů
- Kontrolní měření výstupních napětí střídačů
- Kontrola správného nastavení střídačů
- Kontrola signalizace provozních a poruchových stavů střídačů

- Vizuální kontrola rozváděčů vlastní spotřeby
- Vyčištění, dotažení svorek v rozváděčích vlastní spotřeby

- Provedena zkouška jednotlivých napěťových hladin rozvodny v případě ztráty napájení vlastní spotřeby

Závěry, doporučení

Baterie

Byla provedena zkouška výdrže baterií při zatížení odběrem rozvodny v případě ztráty střídavého napájení po dobu dvou hodin, byly naměřeny tyto hodnoty:

	Čas	8:30	8:40	9:10	9:40	10:10	10:40
	Stav	Provoz	AC vyp.	AC vyp.	AC vyp.	AC vyp.	AC vyp.
3x 400 V AC	I _{L1}	104 A	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A
	I _{L2}	97 A	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A
	I _{L3}	82 A	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A
220 V DC	I _{BAT1}	0,1 A	6,6 A	6,5 A	6,3 A	6,9 A	7,3 A
	U _{BAT1}	244 V	234 V	224 V	225 V	224 V	225 V
	I _{NAB1}	6,2 A	6,4 A	6,8 A	6,1 A	6,7 A	7,1 A
	U _{NAB1}	244 V	212349	224 V	224 V	224 V	225 V
220 V DC	I _{BAT2}	0,1 A	30,6 A	31,9 A	30,7 A	30,7 A	30,6 A
	U _{BAT2}	246 V	221 V	220 V	220 V	220 V	221 V
	I _{NAB2}	12,5 A	30,5 A	32,0 A	30,6 A	30,6 A	30,5 A
	U _{NAB2}	246 V	220 V	220 V	220 V	220 V	221 V
230 V AC	I _{AC1}	4,8 A	4,8 A	4,8 A	4,3 A	4,9 A	5,6 A
	I _{AC2}	4,8 A	7,8 A	4,8 A	4,3 A	4,9 A	5,5 A

Na hladině **220V DC** je zátěž napájena pouze z **jednoho** nabíječe s baterií podle toho, která sestava je připojena na sběrný stejnosměrného rozváděče. Střídače jsou napojeny na nabíječe před vypínačem napájení stejnosměrného rozváděče.

Dle naměřených hodnot se dá usuzovat, že baterie při plném nabití a bez další poruchy vydrží zásobovat rozvodnu po dobu přibližně **10-12 hodin** bez rizika poškození baterie. Po uplynutí této doby začne napětí baterií klesat pod úroveň, jež je pro ni bezpečná. Přesně stanovit okamžik vybití není z provedeného měření možné.

V případě osazení diodového součtu by bylo možné využít kapacitu obou baterií a doba zálohování by se prodloužila na více než **20 hodin**.

Článek 82 baterie I měl hladinu elektrolytu na úrovni přibližně 1/4 až 1/3 stavu. Do článku byla doplněna destilovaná voda. Po doplnění byl **elektrolyt zakalen**. Při nabíjení vykazoval zvýšenou tvorbu plynu. Článek je potřeba častěji kontrolovat, v případě jeho trvalého poškození vyměnit.

Nabíječe

Výstupní veličiny obou nabíječů jsou v pořádku.

Střídače

Střídače jsou řazeny v „alternativním“ uspořádání, tzn., že je v provozu jeden, nebo druhý. Odběr je napájen ze střídače „master“, přes který teče případně i proud ze střídače „slave“. Oba střídače fungovaly bez závad.

220V DC

Rozváděč zálohovaného napájení je vybaven automatickým záskokem. Záskoková logika byla vyzkoušena a bylo zjištěno, že je **zcela nefunkční**. Po provedení záskoku došlo při přepnutí paketového přepínače volby směru záskoku k vypnutí obou podélných spojek. Vypínač v podélné spojce blíže přívodu z nabíječe 2 nebylo možné zapnout. Pouze při poloze paketového přepínače VYPNUTO jej bylo možné ručně (kličkou) zapnout. Při jakékoli manipulaci s paketovým přepínačem došlo k vypnutí příčných spojek. Automatický záskok byl ponechán vypnut.

Záskokovou logiku je **nezbytné vyřadit** v co nejkratší době a nahradit jej diodovým součtem. Je naplánována výměna stávajících nabíječů za nové, kde je již diodový součet umístěn.

Zajištěné napětí 230V AC

Rozváděč zajištěného napájení je technicky na úrovni zbytku vlastní spotřeby. Je dimenzován s prostorovou rezervou.

Automatický záskok AC

Automatický záskok není standardního provedení. Je osazen paketovým přepínačem s volbou směru záskoku T22/T21 nebo T21/T22. Při manuálním vypnutí vypínače nedojde k opětovnému zapnutí. Automatický záskok je pouze jednostranný, není však svou spínací logikou obsluze nebezpečný.

Automatický záskok DC

Záskoková logika **není funkční**. Doporučuji logiku demontovat, vypínače přívodů a podélných spojek ponechat ovládané pouze ze dveří rozváděče a demontovat jejich nulové cívky. Tuto úpravu bude možné provést po osazení nových usměrňovačů obsahujících součtové diody.

Ing. Pavel Novák, PEG spol. s r.o.