

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 281 087 525
Mob 731 56 30 33
Email p.novak@peg.cz

PROTOKOL O PROHLÍDCE

číslo 150423

Vystaveno: 23. 10. 2015

Rozvodna: Jih

Provedl: Novák

Dne 22. 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 výšky elektrolytu
- Kontrola čistoty a dotažení spojů
- Kontrola stavu článkových nádob
- Kontrola konzervace propojů a šroubových spojů 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 správné funkce 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 jedné hodiny, byly naměřeny tyto hodnoty:

	Čas	8:40	8:45	9:15	9:45	10:15	
	Stav	Provoz	AC vyp.	AC vyp.	AC vyp.	AC vyp.	
3x 400 V AC	I _{L1}	121 A	0 A	0 A	0 A	0 A	
	I _{L2}	127 A	0 A	0 A	0 A	0 A	
	I _{L3}	122 A	0 A	0 A	0 A	0 A	
220 V DC	I _{BAT1}	0,0 A	26,2 A	11,7 A*	27,2 A	26,2 A	
	U _{BAT1}	240 V	219 V	223 V*	221 V	221 V	
	I _{NAB1}	15,5 A	- A	- A	- A	- A	
	U _{NAB1}	241 V	- V	- V	- V	- V	
220 V DC	I _{BAT2}	0,3 A	10,9 A	1,7 A*	11,8 A	11,5 A	
	U _{BAT2}	251 V	231 V	225 V*	222 V	223 V	
	I _{NAB2}	9,2 A	- A	- A	- A	- A	
	U _{NAB2}	252 V	- V	- V	- V	- V	
60 V DC	I _{BAT4}	0,1 A	5,2 A	5,4 A	10,7 A	6,3 A	
	U _{BAT4}	67,2 V	63,7 V	61,3 V	61,3 V	64,8 V	
	I _{NAB4}	2,5 A	- A	- A	- A	- A	
	U _{NAB4}	67,3 V	- V	- V	- V	- V	
60 V DC	I _{BAT5}	0,1 A	5,3 A	7,4 A	12,5 A	7,5 A	
	U _{BAT5}	67,2 V	63,6 V	61,4 V	61,4 V	61,8 V	
	I _{NAB5}	4,08 A	- A	- A	- A	- A	
	U _{NAB5}	67 V	- V	- V	- V	- V	
24 V DC	I _{BAT6}	0,2 A	4,9 A	5,9 A	6,4 A	5,73 A	
	U _{BAT6}	26,9 V	25,5 V	24,4 V	24,6 V	24,7 V	
	I _{NAB6}	2,08 A	- A	- A	- A	- A	
	U _{NAB6}	26,9 V	- V	- V	- V	- V	
24 V DC	I _{BAT7}	0,1 A	3,4 A	2,8 A	1,8 A	2,7 A	
	U _{BAT7}	26,9 V	25,4 V	24,3 V	24,4 V	24,6 V	
	I _{NAB7}	4,4 A	- A	- A	- A	- A	
	U _{NAB7}	27,0 V	- V	- V	- V	- V	
230V AC	I _{STR}	9,8 A	13,8 A	0 A*	13,8 A	13,8 A	

* - Vypnuté střídače, byly krátkodobě vypnuty v rámci komplexních zkoušek.

Na hladině **220V DC** je zátěž nerovnoměrně rozložena mezi obě baterie. Dle naměřených hodnot se dá usuzovat, že baterie při plném nabití a bez další poruchy vydrží zásobovat rozvodnu po dobu delší než **15 hodin** bez rizika poškození baterie.

Na hladině **60 V DC** je zátěž rovnoměrně rozložena mezi obě baterie. Dle naměřených hodnot se dá usuzovat, že baterie při plném nabití a bez další poruchy vydrží zásobovat rozvodnu po dobu delší než **20 hodin** bez rizika poškození baterie.

Na hladině **24 V DC** je zátěž vcelku rovnoměrně rozložena mezi obě baterie. Dle naměřených hodnot se dá usuzovat, že baterie při plném nabití a bez další poruchy vydrží zásobovat rozvodnu po dobu delší než **20 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.

Nabíječe

Výstupní veličiny všech nabíječů jsou v pořádku

Střídače

Střídače pracují bez závad, jsou zapojeny paralelně. Zapnutí po obnovení stejnosměrného napájení trvá přibližně 30 s.

220 V DC

Z přívodu baterie GB1 je vyveden neoznačený kabel před vstupním jištěním. Průřez vyvedeného vodiče je výrazně menší, než průřez vodiče vedoucího k baterii. V tomto místě musí být instalováno jištění. Zapojení nejištěného a neoznačeného vodiče je **nebezpečné**. Je nutné co nejdříve zapojit kabel tak, aby byl správně odjištěn.

Při odpojení baterie GB1 došlo k vypnutí podélných spojek na obou sběrnách. Stykače podélných spojek jsou napájeny přímo z baterie 1. Vypnutím této části sběrů došlo ke ztrátě napájení některých přístrojů včetně střídače 2. Tento stav je **nevhodný** a může vést ke ztrátě zajištěného napájení 230 V AC. Vzhledem k tomu, že na tuto část sběrů je určena pro baterii a nabíječ 3, které nejsou osazeny/používány, **doporučujeme** stykače demontovat a sběrný spojit.

Jističe pro jištění stejnosměrného napájení střídačů mají charakteristiku C50. Jejich zapnutí je obtížné, při zapnutí **vybavují**. Bylo je možné zapnout po přibližně třetím pokusu. Při obnově stejnosměrného napájení dojde k jejich vybavení a **není tedy obnovena funkce střídačů**. Doporučujeme nahradit je jističi s charakteristikou D a ověřit jejich správnou funkci.

60 V DC

Na hladině 60 V DC nebyly shledány žádné závady.

24V DC

Na hladině 60 V DC nebyly shledány žádné závady.

Zálohované napětí 230V AC

Na hladině 230 V AC nebyly shledány žádné závady. Z této hladiny je napájeno i nouzové osvětlení.

Nezajištěné napětí 3x400V AC

Pro napájení je použito transformátorů T22 a T23, jejich vypínače jsou ve výsuvném provedení. Transformátor T21 je osazen zastaralým vypínačem ve výsuvném provedení a je určen pro nouzové napájení vlastní spotřeby. Systém je rozdělen příčnými spojkami.

Automatický záskok

Automatický záskok je standardního provedení. Jeho funkce byla zkoušena; bez závad.

Ing. Pavel Novák, PEG spol. s r.o.