

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 150318

Vystaveno: 25. 9. 2015

Rozvodna: Západ

Provedl: Novák

Dne 31. 8. 2015 byla provedena pravidelná servisní prohlídka zařízení VLS.

Dne 23. 9. 2015 byla provedena 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

- 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}	27 A	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A
	I _{L2}	25 A	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A
	I _{L3}	22 A	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A
220 V DC	I _{BAT1}	-	25,4 A	14,5 A	14,2 A	14,2 A	14,2 A
	U _{BAT1}	249 V	219 V	226 V	225 V	225 V	224 V
	I _{NAB1}	8,5 A	25,1 A	14,2 A	13,9 A	13,9 A	13,9 A
	U _{NAB1}	232 V	219	225 V	225 V	225 V	224 V
220 V DC	I _{BAT2}	-	0,5 A	11,5 A	11,9 A	11,7 A	11,7 A
	U _{BAT2}	249 V	234 V	226 V	225 V	225 V	224 V
	I _{NAB2}	6,3 A	0,7 A	11,3 A	11,7 A	11,6 A	11,6 A
	U _{NAB2}	235 V	219 V	225 V	225 V	225 V	224 V
24 V DC	I _{BAT1}	-	0,7 A	0,6 A	0,3 A	0,5 A	0,5 A
	U _{BAT1}	26,6	24,6 V	24,7 V	24,7 V	24,7 V	24,6 V
	I _{NAB1}	3,5	-	-	-	-	-
	U _{NAB1}	27,2	-	-	-	-	-
24 V DC	I _{BAT2}	-	0,25 A	0,1 A	0,15 A	0,2 A	0,6 A
	U _{BAT2}	27,3	26,6 V	26,2 V	25,7 V	25,3 V	25,2 V
	I _{NAB2}	0 A	-	-	-	-	-
	U _{NAB2}	27,3 V	-	-	-	-	-
230 V AC	I _{AC1}	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A
	I _{AC2}	3,7 A	3,7 A	3,7 A	3,7 A	3,7 A	3,7 A

Na hladině **220V DC** je zátěž téměř rovnoměrně rozložena mezi obě baterie. Je to způsobeno tím, že z potenciálu 1.1 a 1.2 je napájeno jen měření a ochrany. Veškerá další zařízení jsou napájena z potenciálu 1.0 za součtovou diodovou logikou.

Dle naměřených hodnot se dá usuzovat, že baterie při plném nabití a bez další poruchy vydrží zásobovat rozvodnu po dobu přibližně **15 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.

Na hladině **24V DC** je do zátěže zapojena vždy jen jedna baterie. Odběr dosahuje přibližně 0,5 A. Při kapacitě baterií 200 Ah dojde k jejich vybití po době minimálně **100 h**.

Nabíječe

Výstupní veličiny obou nabíječů jsou v pořádku.

Střídače

Střídače jsou řazeny v master-slave uspořádání. Oba střídače fungovaly bez závad.

220V DC

V rozváděči RSS je instalována součtová diodová logika s odpínáním jedné baterie. Opětovné zapnutí je potřeba provést ručně tlačítkem na dveřích rozváděče RSS. Původní rozváděč zastaralé koncepce je napájen potenciálem 1.0. Je osazen nefunkčními přístroji, přepínači a vývody.

24V DC

Rozváděč 24 V DC je obdobné koncepce jako rozváděč 220 V DC. Do rozváděče jsou zaústěny obě baterie s nabíječi, na sběrný je však připojena vždy jen jedna. Není tedy dodrženo uspořádání se záložním prvkem. Toto uspořádání **není vhodné**. Doporučujeme osadit součtovou diodovou logiku.

Zajištěné napětí 230V AC

Rozváděč zajištěného napětí je umístěn spolu se střídači v budově rozvodny vysokého napětí. Prvky v rozváděči nejsou popsány, zapojovací schéma není ve skříni k dispozici.

Zajištěné napětí není k dispozici na velínu, ani není do této budovy zavedeno.

Automatický záskok

Funkce záskokového automatu byla vyzkoušena. Při ztrátě napětí automat funguje bez závad. Při přepínání spínačů není žádná prodleva ani pro krátkodobý výpadek, ani mezi vypnutím jednoho a zapnutím druhého spínače.

Při vypnutí vypínače ručně dojde automaticky k zapnutí druhého přívodu. Tento stav je **nepřípustný a nebezpečný**. Vypínače jsou nevhodné pro montáž standardního záskokového automatu.

Při zapnutí automatického záskoku a přítomnosti napětí na transformátoru T21 dojde ihned k jeho zapnutí. V případě přítomnosti napětí pouze na transformátoru T22 nedojde k zapnutí jeho přívodu.

Ing. Pavel Novák, PEG spol. s r.o.