

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 150317

Vystaveno: 11. 9. 2015

Rozvodna: Černý Most

Provedl: Novák

Dne 8.9.2015 byla provedena pravidelná servisní prohlídka zařízení VLS v rozvodně PREDistribuce a.s.. Prohlídku provedli výše uvedení pracovníci firmy PEG spol. s r.o.

V rámci prohlídky zařízení byly provedeny následující úkony:

- Vizualní kontrola instalovaných staničních baterií
- Kontrola čistoty a dotažení spojů
- Kontrola stavu článkových nádob
- Kontrola konzervace propojů a šroubových spojů článků

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

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

- Vizualní 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	8:35	9:05	9:35	10:05	10:35
Stav	Provoz	AC vyp.	AC vyp.	AC vyp.	AC vyp.	AC vyp.
IL1 ANG	22,9 A	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A
IL2 ANG	22,6 A	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A
IL3 ANG	19,7 A	0 A	0 A	0 A	0 A	0 A
IATB1	-	12,12 A	10,8 A	11,3 A	11,2 A	11,7 A
UATB1	250 V	232 V	226 V	226 V	226 V	225 V
IATW1	6,5 A	-	-	-	-	-
UATW1	217 V	-	-	-	-	-
IATB2	-	1,2A	2,7 A	2,8 A	2,9 A	2,7 A
UATB2	251 V	236 V	228 V	229 V	229 V	229 V
IATW2	2,8 A	-	-	-	-	-
UATW2	219 V	-	-	-	-	-
IATG1	3,7 A	3,7A	3,7A	3,7A	3,7A	3,7A
IATG2	1,2 A	1,2 V	1,2 V	1,2 V	1,2 V	1,2 V

Baterie 1 je výrazně více zatížena odběrem střídače 1 a zařízení v rozvodně 22kV z potenciálu 1.1.

Dle naměřených hodnot se dá usuzovat, že baterie při plném nabití vydrží zásobovat rozvodnu po dobu **20 hodin** bez rizika poškození baterie. Po uplynutí této doby začne napětí baterie 1 klesat pod úroveň, jež je pro ni bezpečná. Přesně stanovit okamžik vybití není z provedeného měření možné.

Dobu zálohování by bylo možné, při zachování stávajících baterií, ještě prodloužit o cca 5hodin tak, že by byly osazeny střídače pracující v paralelním režimu a odstraněna nesymetrie zatížení baterií. Například zrušením sběren 1.1 a 1.2 a převedením veškeré zátěže na společnou sběrnou vytvořenou diodovou logikou.

Nabíječe

Nabíječ ATW2 na displeji zobrazuje nesmyslně seřazené údaje a popisy, ze kterých není možné zjistit hodnoty. Výstupní veličiny obou nabíječů jsou v pořádku.

Střídače

Střídače jsou řazeny v master-slave uspořádání. Střídač ATG2 (slave) byl schopen převzít zátěž v případě vypnutí ATG1. V rámci zkoušek byly vypnuty oba střídače. ATG1 bylo možné opět zapnout, **ATG2 nebylo možné zapnout**. Střídač se cyklicky připínal a odpínal od zátěže.

Rovněž bylo zkoušeno vypnutí napájení stejnosměrných sběrnic 1.1 a 1.2. Při obnovení napájení došlo k vybavení jističe střídače a **střídače tedy nebylo možné spustit**. Obnovení funkce střídače je poměrně složité a obsluha není schopna bez řádného proškolení tento úkon bezpečně provést. Náročná manipulace rovněž neúměrně zvyšuje riziko lidské chyby.

Je **nezbytné** střídač 2 opravit nebo vyměnit. Doporučujeme oba střídače nahradit modernější technologií, která umožní jejich automatické uvedení do provozu v případě výpadku a obnovení napájení stejnosměrným proudem.

220V DC

Při obnovení napájení sběrnice 1.1 dojde k vybavení jistění z důvodu příliš velkého proudového nárazu způsobeného spínanými zdroji spotřebičů. Je nezbytné nejdříve vypnout jističe jednotlivých větví, poté zapnout jistění 1.1 a postupně připínat jednotlivé větve.

Problémy s vybavováním jističů střídačů byly popsány výše.

Zajištěné napětí 230V AC

Rozváděč zajištěného napájení nevykazuje závady.

Automatický záskok

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

Ing. Pavel Novák, PEG spol. s r.o.