

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

Tel 281 087 521  
Fax 281 087 522  
[www.peg.cz](http://www.peg.cz)  
[peg@peg.cz](mailto: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](mailto:p.novak@peg.cz)

## PROTOKOL O PROHLÍDCE

číslo 160111

**Vystaveno: 23. 2. 2016**

**Rozvodna: Měcholupy**

**Provedl: Novák**

Dne 23. 2. 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:

- Vizuální kontrola instalovaných staničních baterií
- Kontrola výšky a hustoty 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
- Kontrola správného nastavení střídačů
  
- Vizuální kontrola rozváděčů vlastní spotřeby
- Vyčištění, dotažení svorek v rozváděčích vlastní spotřeby
  
- Provedena zkouška jednotlivých napět'ových 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	8:45	9:15	9:30* **	9:45	10:15
	Stav	Provoz	AC vyp.	AC vyp.	AC vyp.	AC vyp.	AC vyp.
3x 400 V AC	I <sub>L1</sub>	52,9 A	0 A	0 A		0 A	0 A
	I <sub>L2</sub>	35,9 A	0 A	0 A		0 A	0 A
	I <sub>L3</sub>	45,8 A	0 A	0 A		0 A	0 A
110 V DC	I <sub>BAT1</sub>	0,0 A	5,6 A	14,3 A		7,3** A	5,9** A
	U <sub>BAT1</sub>	122,0 V	115,3 V	111,1 V		112,4 V	112,7 V
	I <sub>NAB1</sub>	8,7 A	- A	- A		- A	- A
	U <sub>NAB1</sub>	122,0 V	- V	- V		- V	- V
110 V DC	I <sub>BAT2</sub>	0,0 A	9,9 A	2,4 A		0,6** A	0,4** A
	U <sub>BAT2</sub>	121,8 V	114,9 V	110,9 V		112,2 V	112,6 V
	I <sub>NAB2</sub>	4,8 A	- A	- A		- A	- A
	U <sub>NAB2</sub>	121,8 V	- V	- V		- V	- V
24 V DC	I <sub>BAT3</sub>	0,1 A	8,0 A	8,0 A	1,1 A*	3,5 A	- A
	U <sub>BAT3</sub>	27,2 V	24,7 V	24,5 V		24,9 V	- V
	I <sub>NAB3</sub>	7,6 A	- A	- A		- A	- A
	U <sub>NAB3</sub>	26,3,0 V	- V	- V		- V	- V
24 V DC	I <sub>BAT4</sub>	0,1 A	0,1 A	0,1 A	6,4 A*	5,1 A	- A
	U <sub>BAT4</sub>	27,3 V	26,8 V	26,5 V		25,0 V	- V
	I <sub>NAB4</sub>	0,1 A	- A	- A		- A	- A
	U <sub>NAB4</sub>	27,1 V	- V	- V		- V	- V
230V AC	I <sub>AC1</sub>	1,6 A	1,6 A	1,7 A		1,7 A	- A
	I <sub>AC1</sub>						

\* - Zapnut nabíječ ATF 4

\*\* - Výpadek střídačů

Na hladině **110 V DC** je zátěž nerovnoměrně rozložena mezi obě baterie, což je způsobeno ne přesně stejným napětím nabíječů a součtovou diodovou logikou.

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

Obě baterie	> 20 hodin
Baterie B3	cca 18 hodin
Baterie B4	> 20 hodin

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 **24 V DC** není možné určit rozdělení zátěže vzhledem k vypnutému nabíječi ATF4. Dle naměřených hodnot se dá usuzovat, že baterie při plném nabití a bez další poruchy vydrží zásobovat rozvodnu po dobu:

Obě baterie	> 20 hodin
Baterie B1	> 20 hodin
Baterie B2	> 20 hodin

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 ATF

Nabíječe ATF1, ATF2 pracují bez poruch, udržovací napětí je v toleranci. Nabíječi **ATF3** kolísá nabíjecí napětí, **tento stav není pro baterii vhodný.**

V nabíječi **ATF4** byl **vybavený vstupní jistič** a byl **odpojený** od sběrnic v rozváděči ATJ3. Baterie B4 byla rovněž odpojena. Na hladině 24V DC nebyla záloha N+1. Tento stav byl zjištěn v 9:30, nabíječ byl zapnut a fungoval bez závad. Nabíječe ATF3, ATF4 jsou vybaveny výstupními diodami.

### 110 V DC ATJ 1, 2

V rozváděči jsou provedeny uzly nabíječ/baterie, sestavy jsou připojeny do společné sběrné přes diodovou logiku. Rozváděč je vyhovující.

### 24 V DC ATJ 3

V rozváděči je společná sběrna pro oba nabíječe. Rozváděč je vyhovující.

### Střídače

Rozváděče střídačů jsou označeny „MASTER“ a „SLAVE“. Při vypnutí a zapnutí přepínačem na dveřích rozváděče střídač MASTER fungoval, střídač SLAVE se podařilo zapnout až na druhý pokus.

Po vypnutí napětí 110 V DC a jeho opětovné obnově **nebylo možné střídače zapnout.** Střídače jsou **nefunkční**. Doporučujeme střídače **ihned vyměnit**. Oprava střídačů nezaručí jejich správnou funkci při dalším výpadku jejich napájení.

### Zajištěné napětí 230V AC ANJ

Rozváděč je vyhovující, je vybaven manuálním bypassem.

### Automatický záskok

Automatický záskok je standardního provedení. Automatický záskok pracuje bez závad. Na rozváděči AZ není uveden slovní popis.

### Nouzové osvětlení

Je osazeno pouze únikové osvětlení, osvětlení je vyhovující.

*Ing. Pavel Novák, PEG spol. s r.o.*