

PRAVIDLA PROVOZOVÁNÍ
DISTRIBUČNÍCH SOUSTAV
PŘÍLOHA 1
DOTAZNÍKY PRO REGISTROVANÉ ÚDAJE

PROVOZOVATEL DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY

I.P.P.E. s.r.o.

červenec 2009

 Czech Republic
I.P.P.E. s.r.o. 380 02 Dýšina 297
tel.: +420 377 945 751 • IČO 45350507
fax: +420 377 945 619 • DIČ CZ45350507

②



Schválil:

ENERGETICKÝ REGULAČNÍ ÚŘAD

dne

PRAVIDLA PROVOZOVÁNÍ
DISTRIBUČNÍCH SOUSTAV
PŘÍLOHA 1
DOTAZNÍKY PRO REGISTROVANÉ ÚDAJE

Zpracovatel:

PROVOZOVATELÉ DISTRIBUČNÍCH SOUSTAV

prosinec 2008

Schválil:

ENERGETICKÝ REGULAČNÍ ÚŘAD

Obsah

Dotazník 1a	- Údaje o výrobnách pro všechny výrobní	4
Dotazník 1b	- Údaje o výrobnách pro výrobní s výkonem 5 MW (příp. 1 MW) a vyšším ...	5
Dotazník 1c	- Údaje o výrobnách pro výrobní s výkonem 5 MW (příp. 1 MW) a vyšším ...	6
Dotazník 2	- Předpovědi poptávky	7
Dotazník 3a	- Dlouhodobá příprava provozu – výrobní	11
Dotazník 3b	- Roční příprava provozu – výrobní	13
Dotazník 3c	- Krátkodobá příprava provozu – výrobní	15
Dotazník 3d	- Dlouhodobá a roční příprava provozu a využití zařízení a výrobní uživatele ..	17
Dotazník 4	- Technické údaje o soustavě	18
Dotazník 5	- Charakteristiky zařízení odběratele	20

Význam zkratk :

PL – údaje pro plánování

PR – provozní údaje

Dotazník 1a Výrobna**PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ****ÚDAJE O VÝROBNÁCH PRO VŠECHNY VÝROBNY – PO JEDNOTLIVÝCH
GENERÁTORECH****Jméno výroby**

<u>Popis údaje</u>	<u>Jednotky</u>	<u>Kategorie dat</u>
Typ generátoru	Text	PL
Typ hnacího stroje	Text	PL
Zdánlivý jmenovitý výkon	kVA	PL
Činný jmenovitý výkon	kW	PL
Sdružené napětí statoru	kV	PL
Maximální dodávaný činný výkon	kW	PL
Jmenovitý jalový výkon	kVAr	PL
Předpokládaný provozní režim	Text	PL
Příspěvek ke zkratovému výkonu	MVA	PL
Způsob řízení napětí	Text	PL
Blokový transformátor (pokud je)	kVA	PL
	převod vč. odboček	PL
Vlastní spotřeba při jmenovitém výkonu	kVA	PL

Dotazník 1b Výrobna**PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ****ÚDAJE O VÝROBNÁCH PRO VŠECHNY VÝROBNY S VÝKONEM 5 MW A VYŠŠÍM,****NA VYŽÁDÁNÍ PDS I S VÝKONEM 1 MW A VYŠŠÍM – PO JEDNOTLIVÝCH****GENERÁTORECH**

<u>Popis údaje</u>	<u>Jednotky</u>	<u>Kategorie dat</u>
Dosažitelný činný výkon pro jednotlivé generátory a výrobu	MW	PL
Činný výkon při minimální výrobě pro jednotlivé generátory a výrobu	MW	PL
Vlastní spotřeba pro jednotlivé generátory a výrobu při dosažitelném výkonu	MW MVA _r	PL
Vlastní spotřeba pro jednotlivé generátory a výrobu při minimální výrobě	MW MVA _r	PL
<u>Údaje k jednotlivým generátorům</u>		
Jméno (označení) generátoru		
Jmenovitý zdánlivý výkon	MVA	PL
PQ diagram při stanovených podmínkách	text/obrázek	PL
konstanta setrvačnosti	MW s/MVA	PL
Odpor fáze statoru při provozní teplotě	%	PL
Podélná sycená reaktance		
přechodná	%	PL
rázová	%	PL
synchronní	%	PL
Příčná sycená reaktance		
přechodná	%	PL
rázová	%	PL
synchronní	%	PL
Časové konstanty		
rázová v podélné ose	s	PL
přechodná v podélné ose	s	PL
rázová v příčné ose	s	PL

Dotazník 1c Výrobnagenerátor**PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ****ÚDAJE O VÝROBNÁCH PRO VŠECHNY VÝROBNY S VÝKONEM 5 MW A VYŠŠÍM,
NA VYŽÁDÁNÍ PDS I S VÝKONEM 1 MW A VYŠŠÍM – PO JEDNOTLIVÝCH
GENERÁTORECH**

<u>Popis údaje</u>	<u>Jednotky</u>	<u>Kategorie dat</u>
Netočivá složka		
Odpor	%	PL
Reaktance	%	PL
Zpětná složka		
Odpor	%	PL
Reaktance	%	PL
Transformátor výroby		
Proud naprázdno	%	PL
Ztráty nakrátko	kW	PL
Ztráty naprázdno	kW	PL
Napětí nakrátko	%	PL
Odbočky (počet a velikost napětí na jednu odbočku)		PL
Spojení vinutí		PL
Uzemnění uzlu		PL
Automatický regulátor napětí (AVR)	Schéma	PL
Blokové schéma pro model AVR systému včetně údajů o sousledných a zpětných časových konstantách zesílení a limitech řízení napětí	Text	PL
Údaje o regulátoru otáček a hnacím stroji		PL
Maximální rychlost - zavírání ventilů turbíny - otvírání ventilů turbíny		PL
Blokové schéma pro model omezovače rychlosti výroby podrobně rozebírající kulový odstředivý regulátor omezovače a řízení systému a časové konstanty turbíny spolu s jmenovitým a maximálním výkonem turbíny	Schéma Text	PL

Dotazník 2 Uživatel**PŘEDPISY PRO REGISTRACI DAT****PŘEDPOVĚDI POPTÁVKY**

<u>Popis údaje</u>	<u>Jednotky</u>	<u>Pokrytá lhůta</u>	<u>Aktualizace</u>	<u>Kategorie dat</u>
1. Čtvrthodinový činný výkon a účinník při průměrných klimatických podmínkách pro určený čas roční špičkové čtvrthodiny v příslušných odběrných místech a v určený čas roční špičkové čtvrthodiny poptávky PS	MW/-	1-5 let	Týden 20	PR
2. Čtvrthodinový činný výkon a účinník při průměrných klimatických podmínkách v určené čtvrthodině minimální roční poptávky PS	MW/-	1-5 let	Týden 20	PR
3. Roční odhad požadované el. práce za průměrných klimatických podmínek, určený podle následujících kategorií – průmysl energetika stavebnictví, zemědělství, doprava, služby, obyvatelstvo a ostatní. Dále se požaduje předpověď požadované el. práce pro domácnosti a obchodní sféru mimo sazbu platnou ve špičce	MWh	1-5 let	Týden 20	PR
4. Čtvrthodinový výkon výroby v určenou čtvrthodinu roční špičky poptávky PS	MW	1-5 let	Týden 20	PR

5. Výrobci poskytnou odhad hodinových hodnot nabídky výkonu pro všechny hodiny roku	MW	1 rok	Týden 24	PR
6. Odběratelé, PLDS , ostatní PDS připojení k DS a obchodníci s elektřinou poskytnou odhad spotřeby pro všechny hodiny roku	MW	1 rok	Týden 24	PR
7. Výrobci, odběratelé, PLDS připojené PDS a obchodníci zpřesní údaje podle bodů 5. a 6.	MW	1 rok	Týden 37	PR
8. PDS zveřejní výsledky roční přípravy provozu	MW	1 rok	Týden 48	PR
9. Dotazníky o provozu výroben, jejichž výkon je v každé hodině vyšší než 5 MW, příp. vyšší než hodnota stanovená PDS	MW Datum Čas	1-2 měsíce dopředu	5. den předch. měsíce	PR
10. PLDS poskytnou podrobné údaje k jimi navrhovanému využití opatření pro řízení spotřeby, jejichž souhrn je 5 MW nebo vyšší, příp. vyšší než hodnota stanovená PDS (v průměru určeném pro každou hodinu), po hodinách pro každé odběrné místo PDS .	MW Datum Čas	1-2 měsíce dopředu	5. den předch. měsíce	PR

11. Odběratelé PDS , PLDS , ostatní PDS připojení k této DS a obchodníci s elektřinou vyrozumí PDS o všech případech, kdy jejich provoz nebo provoz jejich odběratelů může mít za následek změnu v souhrnné poptávce v daném odběrném místě PDS větší než 5 MW, příp. větší než hodnota stanovená PDS proti poptávce platné v daném okamžiku, pro každou hodinu	MW Datum Čas	1-2 měsíce dopředu	5. den předch. měsíce	PR
12. PDS zveřejní výsledky měsíční přípravy provozu	MW	1 měsíc	3. prac. den před koncem předch. měsíce	PR
13. Shora uvedené položky 9, 10 a 11 aktualizované		1-2 týdny dopředu	každé úterý do 8 hodin předch. týdne	PR
14. Podrobnosti k rozdílu vyšším než 5 MW, příp. vyšším než hodnota stanovená PDS proti provozním dotazníkům vyroben podle bodu 9, pro každou hodinu	MW Datum Čas	1-3 dny dopředu	8 hodin předch. dne	PR
15. Podrobné údaje od malých výrobců elektřiny ke všem rozdlům proti výkonu a době jejich navrhovaného využití (shrnutí za každou hodinu)	MW Datum Čas	1-3 dny dopředu	8 hodin předch. dne	PR

- | | | | | |
|--|------------------------|--------------------|-------------------------|----|
| 16. Podrobné údaje od každého uživatele připojeného k DS o všech změnách celkového odběru v okamžiku překročení poptávky o více než 5 MW , příp. vyšším než hodnota stanovená PDS | MW
Datum
Čas | 1-3 dny
dopředu | 8 hodin
předch. dne | PR |
| 17. Podrobné údaje k hodinovému činnému výkonu a jalovému výkonu dodanému do DS výrobnou, která nepodléhá plánování a odesílání během předchozího dne, pro každou hodinu | MW
MVA _r | Předchozí den | 3 hodiny
násled. dne | PR |
| 18. PLDS a další PDS připojení k této DS poskytnou údaje k velikosti a době trvání opatření pro řízení odběru v odběrném místě PDS, která v souhrnu představují 5 MW a více, příp. více než hodnota stanovená PDS (během kterékoliv hodiny), uskutečněných během předchozího plánovacího dne | MW
Čas | Předchozí den | 3 hodiny
násled. dne | PR |

Dotazník 3a Výrobna**DLOUHODOBÁ PŘÍPRAVA PROVOZU****ROK 2 – 5****VÝROBNY S VÝKONEM 5 MW A VYŠŠÍM, NA VYŽÁDÁNÍ PDS I S VÝKONEM****1 MW A VYŠŠÍM A MALÉ VÝROBNY PŘIPOJENÉ K DS DLE URČENÍ PDS**

<u>Popis údaje</u>	<u>Jednotky</u>	<u>Pokrytá lhůta</u>	<u>Aktualizace</u>	<u>Kategorie dat</u>
1. Číslo bloku a výkon výroby pro jednotlivé výroby. Preferovaný termín odstavení, nejbližší termín zahájení provozu, nejpozdější termín ukončení provozu	MW Datum	Rok 2 - 5	Týden 2	PR
2. PDS oznámí výrobcům: a) podrobnosti k výrobě, kterou mohou odstavit z provozu b) požadavky na disponibilní výkon	Datum MW Datum	Rok 2 - 5	Týden 12	PR
3. Výrobci poskytnou PDS: a) Aktualizaci předběžného plánu odstavení výroby z provozu b) Registrovaný výkon c) Předpovědi týdenního disponibilního výkonu	Datum MW Datum	Rok 2 - 5 Rok 2 - 5 Rok 2 - 5	Týden 24 Týden 24 Týden 24	PR PR PR
4. PDS po projednání s výrobcem elektřiny vyrozumí výrobce o změnách předběžného plánu odstávek výroby z provozu, tyto změny zdůvodní.	Datum	Rok 2 - 5	Týden 28	PR

5. **PDS** po projednání Datum Rok 2 - 5 Týden 42 PR
s výrobcem elektřiny vyrozumí
výrobce o změnách
předběžného plánu odstávek
výrobní z provozu, tyto změny
zdůvodní (přitom se budou brát
v úvahu odstávky uživatele
předané v týdnu 28)

6. **PDS** po projednání Datum Rok 2 - 5 Týden 43 PR
s uživateli odsouhlasí odstávky
uživatelů z provozu

Dotazník 3b Výrobna

PŘÍPRAVA PROVOZU - ROČNÍ**ROK 1****VÝROBNY S VÝKONEM 5 MW A VYŠŠÍM, NA VYŽÁDÁNÍ PDS I S VÝKONEM
1 MW A VYŠŠÍM A MALÉ VÝROBNY PŘIPOJENÉ K DS DLE URČENÍ PDS**

<u>Popis údaje</u>	<u>Jednotky</u>	<u>Pokrytá lhůta</u>	<u>Aktualizace</u>	<u>Kategorie dat</u>
1. Číslo bloku a výkon výroby pro jednotlivé výroby. Preferovaný termín odstavení, nejbližší termín zahájení provozu, nejpozdější termín ukončení provozu	MW Datum	Rok 1	Týden 2	PR
2. Výrobci poskytnou PDS odhady:				
a) Disponibilní výkon	MW Datum	Rok 1	Týden 7	PR
b) Program odstávek z provozu	MW	Rok 1		PR
3. PDS po projednání s výrobcem poskytne podrobnosti o omezujících okolnostech na straně DS	Datum	Rok 1	Týden 12	PR
4. PDS vyrozumí každého výrobce o požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Rok 1	Týden 12	PR
5. Výrobce poskytne ke každé výrobně nabídku disponibilního výkonu a podrobné informace o chystaných odstávkách	MW Datum	Rok 1	Týden 24	PR
6. Výrobce předá aktualizované údaje podle bodu 5	MW Datum	Rok 1	Týden 37	PR

7. PDS zveřejní výsledky roční MW
přípravy provozu

Rok 1

Týden 48

PR

Dotazník 3c **Výrobna**
PŘÍPRAVA PROVOZU - KRÁTKODOBÁ

VÝROBNY S VÝKONEM 5 MW A VYŠŠÍM, NA VYŽÁDÁNÍ PDS I S VÝKONEM
1 MW A VYŠŠÍM A MALÉ VÝROBNY PŘIPOJENÉ K DS DLE URČENÍ PDS

<u>Popis údaje</u>	<u>Jednotky</u>	<u>Pokrytá lhůta</u>	<u>Aktualizace</u>	<u>Kategorie dat</u>
1. Číslo bloku a výkon výroby pro jednotlivé výroby, trvání odstavěk z provozu, nejbližší termín zahájení provozu, nejpozdější termín ukončení provozu	MW Datum	Týdny 9 – 52		
Odhady disponibilního výkonu	MW Datum	Týdny 9 – 52	Týden 2	PR
2. PDS informuje výrobce o požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 9 – 52	Týden 4	PR
3. Výrobci předají PDS odhady disponibilního výkonu výroben	MW Datum	Týdny 18 – 52	Týden 10	PR
4. PDS informuje výrobce o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 18 – 52	Týden 12	PR
5. Výrobci předají PDS odhady disponibilního výkonu výroben	MW Datum	Týdny 28 – 52	Týden 25	PR
6. PDS informuje výrobce o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 31 – 52	Týden 27	PR
7. Výrobci předají PDS odhady disponibilního výkonu výroben	MW Datum	Týdny 44 – 52	Týden 41	PR
8. PDS informuje smluvní výrobce o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 44 – 52	Týden 43	PR

9. Výrobci předají **PDS** odhady MW Týdny +1 - +8 Týden 48 PR
disponibilního výkonu výroben Datum
10. **PDS** informuje smluvní MW Týdny +1 - +8 Týden 51 PR
výrobce o změnách Datum
v požadavcích na disponibilní
výkon

Dotazník 3d Uživatel

PŘEDPISY PRO REGISTRACI DAT**DLOUHODOBÁ A ROČNÍ PŘÍPRAVA PROVOZU - VYUŽITÍ UŽIVATELOVY****VÝROBNY A ZAŘÍZENÍ**

<u>Popis údaje</u>	<u>Jednotky</u>	<u>Pokrytá lhůta</u>	<u>Aktualizace</u>	<u>Kategorie dat</u>
Uživatelé poskytnou PDS podrobné údaje k navrhovaným odstávkám z provozu, které by mohly mít vliv na provoz DS. Budou zde mj. obsaženy i podrobnosti ke zkouškám výpadků, rizika výpadku a ostatní známé skutečnosti, které by mohly mít vliv na bezpečnost a stabilitu DS. Aktualizace již dříve zaslaných údajů k rokům 2 – 5	Datum	Roky 1 a 2 – 5	Týden 28	PR
Bude po projednání s uživateli a PDS obsahovat dohodnuté návrhy odstavěk z provozu shrnuté do programu. V případě změn.	Datum	Roky 2 – 5 Rok 1	Týden 43 Týden 48	PR PR
	Aktualizace návrhů uživatelů v měsíčním plánu			

Dotazník 4 Uživatel**PŘEDPISY PRO REGISTRACI DAT****TECHNICKÉ ÚDAJE O SOUSTAVĚ**

<u>Popis údaje</u>	<u>Jednotky</u>	<u>Kategorie dat</u>
Kompenzace jalového výkonu		
Jmenovitý výkon jednotlivých paralelních reaktorů (bez kabelů)	kVAr	PL
Jmenovitý výkon jednotlivých kondenzátorových baterií	kVAr	PL
Jmenovitý výkon hradicích reaktancí	kVAr	PL
Podrobnosti k logické funkci automatik, aby bylo možno určit provozní charakteristiky	Text/ Schémata	PL
Místo připojení k DS	Schéma	PL
Celková susceptance sítě		
Podrobnosti k ekvivalentní celkové susceptanci soustavy uživatele vztahující se k odběrnému místu z DS včetně paralelních reaktorů, které jsou součástí kabelové sítě a které nejsou v provozu samostatně	kVAr	PL
Kromě: Samostatně vypínané kompenzace jalového výkonu připojené k uživatelské soustavě a susceptance uživatelské sítě, která je součástí činného a jalového odběru		
Příspěvky ke zkratovému výkonu		
Maximální a minimální jmenovitý příspěvek ke zkratovému výkonu (proudu) v DS	MVA (kA)	PL
Poměr X/R při maximálním a minimálním zkratovém proudu		PL
Příspěvek z točivých strojů		
Na vyžádání PDS ekvivalentní informace o síti		
Impedance propojení		
U uživatelů, kteří provozují svoji síť paralelně se sítí PDS, si obě strany vymění podrobné informace o impedanci propojení, včetně:		

odporu sousledné složky	%	PL
odporu nulové složky	%	PL
reaktance sousledné složky	%	PL
reaktance nulové složky	%	PL
susceptance	%	PL

Pokud bude podle názoru **PDS** impedance příliš nízká,
vyžádá si podrobnější informace

Schopnost převedení odběrných míst:

- tam, kde jeden a týž odběr může být uspokojen z několika
různých odběrných míst, vymění si obě strany informace o MW PL
možnosti přenosu odběru včetně poměru, ve kterém je
odběr za normálních okolností z jednotlivých míst
uspokojován.

- bude uzavřena dohoda o manuálním/automatickém
přepínání odběru při normálním provozu a při výpadcích.

Údaje o **DS**, kterou nevlastní **PDS** (lokální **DS**)

PDS si vyžádá informace o parametrech obvodů, spínacího Text/ PL
zařízení a ochran Schémata

Údaje o **PS**

PDS si podle potřeby vyžádá informace o parametrech Text/ PL
obvodů, spínacího zařízení a ochran, včetně nastavení Schémata
ochran

Přechodná přepětí

PDS si vyžádá informace odpovídající daným okolnostem PL

Dotazník 5**Uživatel**

PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ
CHARAKTERISTIKY ZATÍŽENÍ ODBĚRATELE

<u>Popis údaje</u>	<u>Jednotky</u>	<u>Kategorie dat</u>
Typy poptávky:		
Maximální odběr činného výkonu	kW	PL
Maximální a minimální odběr jalového výkonu	kVAr	PL
Druh zátěže a její řízení, např. použité rozběhové zařízení u motoru s regulovatelnou rychlostí	Text	PL
Maximální zatížení v každé fázi v době maximálního odběru	A/fázi	PL
Maximální nesymetrie zatížení fází	A/ danou fází	PL
Maximální proudy emitovaných harmonických	% u jednotlivých harmonických	PL
Kolísavé zatížení:		
Velikost změn činného a jalového výkonu (vzrůstu i poklesu)	kW/s; kVAr/s	PL
Nejkratší časový interval opakování změn činného a jalového výkonu	s	PL
Největší skoková změna činného a jalového výkonu (vzrůst i pokles)	kW; kVAr	PL