

**PRAVIDLA PROVOZOVÁNÍ
LOKÁLNÍ DISTRIBUČNÍ SOUSTAVY
DALKIA INDUSTRY CZ, a.s.**

**PŘÍLOHA 1
Dotazníky pro registrované údaje**

Datum aktualizace přílohy 1:

prosinec 2013

Datum schválení Energetickým regulačním úřadem:

Obsah

1 PŘEDMĚT A ROZSAH PŘÍLOHY 1 PPLDS.....	3
2 DOTAZNÍKY.....	4
3 LITERATURA.....	13

1 PŘEDMĚT A ROZSAH PŘÍLOHY 1 PPLDS

Tato část Pravidel provozování lokální distribuční soustavy obsahuje dotazníky

- určené pro přípravu provozu (viz vyhláška [L1.1])
- které uvádí parametry připojovaných zařízení zákazníků a parametry celých soustav uživatelů LDS

Číslo dotazníku	Zařízení	Obsah dotazníku	Kategorie dat	Strana
1a	Výrobná	Parametry výrobní společné pro všechny výrobní	Plánování	4
1b	Výrobná	Parametry výrobní s výkonem 5(1) MW a vyšším (návaznost na dotazník 1a)	Plánování	5
1c	Výrobná	Parametry výrobní s výkonem 5(1) MW a vyšším (návaznost na dotazník 1b)	Plánování	6
2	Uživatel	Předpovědi poptávky	Provozní údaje	7
3a	Výrobná	Dlouhodobá příprava provozu	Provozní údaje	8
3b	Výrobná	Roční příprava provozu	Provozní údaje	9
3c	Výrobná	Krátkodobá příprava provozu	Provozní údaje	10
3d	Uživatel	Dlouhodobá a roční příprava provozu	Provozní údaje	11
4	Uživatel	Technické údaje o soustavě	Plánování	12
5	Uživatel	Charakteristiky zatížení odběratele	Plánování	13

V dotaznících jsou použity tyto zkratky:

PL – údaje pro plánování

PR – provozní údaje

2 DOTAZNÍKY

Dotazník 1a Výrobna

PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ
ÚDAJE O VÝROBNÁCH PRO VŠECHNY VÝROBNY
– PO JEDNOTLIVÝCH GENERÁTORECH

Jméno výroby	Popis údaje	Jednotky	Kategorie dat
	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 převod vč. odboček	PL PL
	Vlastní spotřeba při jmenovitém výkonu	kVA	PL

Dotazník 1b Výrobná

PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ

ÚDAJE O VÝROBNÁCH PRO VŠECHNY VÝROBNY S VÝKONEM 5 MW A VYŠŠÍM,

NA VYŽÁDÁNÍ PLDS I S VÝKONEM 1 MW A VYŠŠÍM

– PO JEDNOTLIVÝCH GENERÁTORECH

Popis údaje	Jednotky	Kategorie dat	
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 Mvar	PL	
Vlastní spotřeba pro jednotlivé generátory a výrobu při minimální výrobě	MW Mvar	PL	
Údaje k jednotlivým generátorům			
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 Výrobnágenerátor

PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ

ÚDAJE O VÝROBNÁCH PRO VŠECHNY VÝROBNY S VÝKONEM 5 MW A VYŠŠÍM,

NA VYŽÁDÁNÍ PLDS I S VÝKONEM 1 MW A VYŠŠÍM

– PO JEDNOTLIVÝCH GENERÁTORECH

Popis údaje		Jednotky	Kategorie dat
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

Popis údaje	Jednotky	Pokrytá lhůta	Aktualizace	Kategorie dat
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 připojení k LDS Dalkia Industry a obchodníci s elektřinou poskytnou odhad spotřeby pro všechny hodiny roku	MW	1 rok	Týden 24	PR
7. Výrobci, odběratelé, PLDS připojení k LDS Dalkia Industry a obchodníci zpřesní údaje podle bodů 5. a 6.	MW	1 rok	Týden 37	PR
8. Dotazníky o provozu výroben, jejichž výkon je v každé hodině vyšší než 5 MW, příp. vyšší než hodnota stanovená PLDS	MW Datum Čas	1-2 měsíce dopředu	3. den předch. měsíce	PR
9. PLDS připojení k LDS Dalkia Industry poskytnou podrobné údaje k jimi navrhovanému využití opatření pro řízení spotřeby, jejichž souhrn je 5 MW nebo vyšší, příp. vyšší než hodnota stanovená PLDS (v průměru určeném pro každou hodinu), po hodinách pro každé odběrné místo PLDS .	MW Datum Čas	1-2 měsíce dopředu	3. den předch. měsíce	PR
10. Odběratelé PLDS a ostatní PLDS , připojení k této LDS vyrozumí PLDS o všech případech, kdy jejich provoz nebo provoz jejich odběratelů může mít za následek změnu v souhrnné poptávce v daném odběrném místě PLDS větší než 5 MW, příp. větší než hodnota stanovená PLDS proti poptávce platné v daném okamžiku, pro každou hodinu	MW Datum Čas	1-2 měsíce dopředu	3. den předch. měsíce	PR
11. Shora uvedené položky 8., 9. a 10. aktualizované		1-2 týdny dopředu	každé pondělí do 12 hodin předch. týdne	PR
12. Podrobnosti k rozdílům vyšším než 5 MW, příp. vyšším než hodnota stanovená PLDS proti provozním dotazníkům výroben podle bodu 8., pro každou hodinu	MW Datum Čas	1-3 dny dopředu	7 hodin předch. dne	PR
13. Podrobné údaje od malých výrobců elektřiny ke všem rozdílům proti výkonu a době jejich navrhovaného využití (shrnutí za každou hodinu)	MW Datum Čas	1-3 dny dopředu	7 hodin předch. dne	PR

14. Podrobné údaje od každého uživatele připojeného k LDS o všech změnách celkového odběru v okamžiku překročení poptávky o více než 5 MW , příp. vyšším než hodnota stanovená PLDS	MW Datum Čas	1-3 dny dopředu	7 hodin předch. dne	PR
15. Podrobné údaje k hodinovému činnému výkonu a jalovému výkonu dodanému do LDS výrobnou, která nepodléhá plánování a odesílání během předchozího dne, pro každou hodinu	MW MVA _r	Předchozí den	6 hodiny násled. dne	PR
16. PLDS připojení k této LDS poskytnou údaje k velikosti a době trvání opatření pro řízení odběru v odběrném místě PLDS , která v souhrnu představují 5 MW a více, příp. více než hodnota stanovená PLDS (během kterékoliv hodiny), uskutečněných během předchozího plánovacího dne	MW Čas	Předchozí den	6 hodiny násled. dne	PR

Dotazník 3a Výrobná

DLOUHODOBÁ PŘÍPRAVA PROVOZU

ROK 2 – 5

VÝROBNY S VÝKONEM 5 MW A VYŠŠÍM,

NA VYŽÁDÁNÍ PLDS I S VÝKONEM 1 MW A VYŠŠÍM A MALÉ VÝROBNY

PŘIPOJENÉ K LDS DLE URČENÍ PLDS

Popis údaje	Jednotky	Pokrytá lhůta	Aktualizace	Kategorie dat
1. Číslo bloku a výkon výrobný pro jednotlivé výrobný. Preferovaný termín odstavení, nejbližší termín zahájení provozu, nejpozdější termín ukončení provozu	MW Datum	Rok 2 - 5	Týden 2	PR
2. PLDS oznámí výrobcům: a) podrobnosti k výrobně, kterou mohou odstavit z provozu b) požadavky na disponibilní výkon	Datum MW Datum	Rok 2 - 5	Týden 12	PR
3. Výrobci poskytnou PLDS : a) Aktualizaci předběžného plánu odstavení výrobný z provozu b) Registrovaný výkon c) Předpovědi týdenního disponibilního výkonu	Datum MW Datum	Rok 2 - 5	Týden 24	PR
4. PLDS po projednání s výrobcem elektřiny vyzoomí výrobce o změnách předběžného plánu odstávek výrobný z provozu, tyto změny zdůvodní.	Datum	Rok 2 - 5	Týden 28	PR
5. PLDS po projednání s výrobcem elektřiny vyzoomí výrobce o změnách předběžného plánu odstávek výrobný z provozu, tyto změny zdůvodní (přitom se budou brát v úvahu odstávky uživatele předané v týdnu 28)	Datum	Rok 2 - 5	Týden 42	PR
6. PLDS po projednání s uživateli odsouhlasí odstávky uživatelů z provozu	Datum	Rok 2 - 5	Týden 43	PR

Dotazník 3b **Výrobna**
PŘÍPRAVA PROVOZU - ROČNÍ
ROK 1

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

Popis údaje	Jednotky	Pokrytá lhůta	Aktualizace	Kategorie dat
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 PLDS odhady: a) Disponibilní výkon b) Program odstávek z provozu	MW Datum MW	Rok 1	Týden 7	PR
3. PLDS po projednání s výrobcem poskytne podrobnosti o omezujících okolnostech na straně LDS	Datum	Rok 1	Týden 12	PR
4. PLDS 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

Dotazník 3c Výrobna
PŘÍPRAVA PROVOZU - KRÁTKODOBÁ
VÝROBNY S VÝKONEM 5 MW A VYŠŠÍM,
NA VYŽÁDÁNÍ PLDS I S VÝKONEM 1 MW A VYŠŠÍM A MALÉ VÝROBNY
PŘIPOJENÉ K LDS DLE URČENÍ PLDS

Popis údaje	Jednotky	Pokrytá lhůta	Aktualizace	Kategorie dat
1. Číslo bloku a výkon výroby pro jednotlivé výroby, trvání odstávek z provozu, nejbližší termín zahájení provozu, nejpozdější termín ukončení provozu	MW Datum	Týdny 9 – 52	Týden 2	PR
Odhady disponibilního výkonu	MW Datum			
2. PLDS informuje výrobce o požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 9 – 52	Týden 4	PR
3. Výrobci předají PLDS odhady disponibilního výkonu výroben	MW Datum	Týdny 18 – 52	Týden 10	PR
4. PLDS informuje výrobce o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 18 – 52	Týden 12	PR
5. Výrobci předají PLDS odhady disponibilního výkonu výroben	MW Datum	Týdny 28 – 52	Týden 25	PR
6. PLDS informuje výrobce o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 31 – 52	Týden 27	PR
7. Výrobci předají PLDS odhady disponibilního výkonu výroben	MW Datum	Týdny 44 – 52	Týden 41	PR
8. PLDS informuje smluvní výrobce o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny 44 – 52	Týden 43	PR
9. Výrobci předají PLDS odhady disponibilního výkonu výroben	MW Datum	Týdny +1 - +8	Týden 48	PR
10. PLDS informuje smluvní výrobce o změnách v požadavcích na disponibilní výkon	MW Datum	Týdny +1 - +8	Týden 51	PR

Dotazník 3d Uživatel

PŘEDPISY PRO REGISTRACI DAT

DLOUHODOBÁ A ROČNÍ PŘÍPRAVA PROVOZU - VYUŽITÍ UŽIVATELOVY

VÝROBNY A ZAŘÍZENÍ

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

Dotazník 4 Uživatel
PŘEDPISY PRO REGISTRACI DAT
TECHNICKÉ ÚDAJE O SOUSTAVĚ

Popis údaje	Jednotky	Kategorie dat
Kompence jalového výkonu		
Jmenovitý výkon jednotlivých paralelních reaktorů (bez kabelů)	kvar	PL
Jmenovitý výkon jednotlivých kondenzátorových baterií	kvar	PL
Jmenovitý výkon hradících reaktancí	kvar	PL
Podrobnosti k logické funkci automatik, aby bylo možno určit provozní charakteristiky	Text / Schémata	PL
Místo připojení k LDS	Schéma	PL
Celková susceptance sítě		
Podrobnosti k ekvivalentní celkové susceptanci soustavy uživatele vztahující se k odběrnému místu z LDS včetně paralelních reaktorů, které jsou součástí kabelové sítě a které nejsou v provozu samostatně Kromě: Samostatně vypínané kompenzace jalového výkonu připojené k uživatelské soustavě a susceptance uživatelské sítě, která je součástí činného a jalového odběru	kvar	PL
Příspěvky ke zkratovému výkonu		
Maximální a minimální jmenovitý příspěvek ke zkratovému výkonu (proudu) v LDS	MVA (kA)	PL
Poměr X/R při maximálním a minimálním zkratovém proudu	----	PL
Příspěvek z točivých strojů		
Na vyžádání PLDS ekvivalentní informace o síti		
Impedance propojení		
U uživatelů, kteří provozují svoji síť paralelně se sítí PLDS, 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 PLDS 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 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	MW	PL
Údaje o LDS, kterou nevlastní PLDS		
PLDS si vyžádá informace o parametrech obvodů, spínacího zařízení a ochran	Text / Schémata	PL
Údaje o DS ČEZ Distribuce		
PLDS si podle potřeby vyžádá informace o parametrech obvodů, spínacího zařízení a ochran, včetně nastavení ochran	Text / Schémata	PL
Přechodná přepětí		
PLDS si vyžádá informace odpovídající daným okolnostem		PL

Dotazník 5 Uživatel

PŘEDPISY PRO REGISTRACI ÚDAJŮ
CHARAKTERISTIKY ZATÍŽENÍ ODBĚRATELE

Popis údaje	Jednotky	Kategorie dat
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

3 LITERATURA

- [L1.1] Vyhláška MPO 79/2010 Sb. o dispečerském řízení elektrizační soustavy a o předávání údajů pro dispečerské řízení
- [L1.2] Pravidla provozování distribučních soustav, hlavní dokument. ČEZ Distribuce, listopad 2011
- [L1.3] Pravidla provozování lokální distribuční soustavy NWR ENERGY, a.s., Příloha 1: Dotazníky pro registrované údaje. NWR ENERGY, leden 2009