

PROVOZNÍ INSTRUKCE

Požadavky na regulaci, ovládání a přenos informací pro zařízení na dodávku nebo odběr elektřiny připojovaná do distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a. s.

OBSAH

1	ÚČEL	3
2	ROZSAH ZÁVAZNOSTI	3
3	POJMY A ZKRATKY	3
4	POŽADAVKY NA ZAŘÍZENÍ PRO REGULACI A OVLÁDÁNÍ VÝROBEN A AKUMULAČNÍCH ZAŘÍZENÍ A NA PŘENOS MĚŘENÍ Z LDS A ZAŘÍZENÍ POSKYTUJÍCÍ SLUŽBU ODEZVY NA STRANĚ POPTÁVKY PŘIPOJOVANÝCH DO DS ČEZ DISTRIBUCE	4
	4.1 Požadavky na technické vybavení výroben	
	4.1.1 Požadavky na technické vybavení výroben s inst. výkonem nižším než 100 kW připojených k DS	
	4.1.1.1 Požadavky na přijímač HDO a ovládací obvod	
	4.1.1.2 Požadavky na komunikační zařízení v oblasti bez signálu HDO	
	4.1.2 Požadavky na technické vybavení výroben s inst. výkonem 100 kW a více připojených k DS	
	4.1.2.1 Regulace činného výkonu	
	4.1.2.2 Regulace napětí U/Q	
	4.1.2.3 Požadavky na přijímač HDO a ovládací obvod	
	4.1.2.4 Požadavky na IP komunikační jednotku	
	4.1.2.5 Požadavky na ŘJ	
	4.1.2.6 Požadavky na technické vybavení výroben připojených k DS na hladině vn	
	4.2 Požadavky na technické vybavení samostatných akumulačních zařízení připojovaných do DS	
	4.3 Požadavky na přenos informací ze zařízení poskytujících službu odezvy na straně poptávky	
	4.4 Požadavky na přenos informací z místa/míst připojení LDS k DS	
5	SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY V PLATNÉM ZNĚNÍ	8
6	SCHÉMATA A PŘÍLOHY	9

1. ÚČEL

Tato provozní instrukce sjednocuje základní požadavky na vybavení výroben elektřiny, samostatných akumulčních zařízení s možností přetoku činného výkonu do distribuční soustavy, lokálních distribučních soustav a zařízení poskytujících službu odezvy na straně poptávky připojovaných do distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a. s., zařízením dispečerské řídicí techniky v souladu s platnými právními předpisy, Pravidly provozování distribučních soustav a Nařízením Komise (EU) 2016/631, v platném znění.

Zařízení dispečerské řídicí techniky je ve výrobnách a samostatných akumulčních zařízeních instalováno především pro omezení dodávky činného výkonu do distribuční soustavy a regulaci napětí v distribuční soustavě v souladu s odst. 3, písm. d) § 25 a odst. 5 § 26 zákona č. 458/2000 Sb., vyhlášky MPO č. 80/2010 Sb. a vyhlášky MPO č. 79/2010 Sb, v platném znění.

Provozní instrukce popisuje požadavky na ovládání a regulaci U/Q a činného výkonu výroben jako celku.

Požadavek na U/Q regulaci závisí na velikosti sjednaného rezervovaného výkonu výroby, případně na velikosti instalovaného výkonu výroby (součet instalovaných výkonů výrobních modulů).

Regulace činného výkonu se posuzuje podle typu zdroje VTE, FVE a ostatní.

Obdobné požadavky platí také pro připojování samostatných akumulčních zařízení do distribuční soustavy (požadavky budou platné od data, kdy bude legislativně možné žádat o připojení takového typu zařízení k distribuční soustavě).

2. ROZSAH ZÁVAZNOSTI

Provozní instrukce je závazná pro:

- všechny výroby elektřiny připojené do DS ČEZ Distribuce, a. s.,
- všechna samostatná akumulční zařízení (umístěná mimo výroby) připojená do DS ČEZ Distribuce, a. s., která mají možnost přetoku výkonu do DS na základě sjednané hodnoty rezervovaného výkonu větší než 0 kW (od data, kdy bude legislativně možné žádat o připojení takového typu zařízení k distribuční soustavě),
- Lokální distribuční soustavy se sjednanou hodnotou rezervovaného výkonu 100 kW a více nebo se sjednanou hodnotou rezervovaného výkonu 100 kW a více,
- zařízení poskytující službu odezvy na straně poptávky.

Povinnost splnit v dokumentu uvedené požadavky platí pro výroby, samostatná akumulční zařízení, lokální distribuční soustavy a zařízení poskytující službu odezvy na straně poptávky, vyplývající ze žádosti o připojení do distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a. s.

3. POJMY A ZKRATKY

Dispečerské řízení podle vyhlášky MPO č. 79/2010 Sb. slouží k zajištění spolehlivého a bezpečného provozu elektrizační soustavy. Zahrnuje přípravu provozu elektrizační soustavy, operativní řízení provozu elektrizační soustavy a hodnocení provozu elektrizační soustavy.

Havarijní plán je plánovací dokument zpracovaný podle Přílohy č. 4 vyhlášky MPO č. 80/2010 Sb., podle kterého postupuje provozovatel přenosové soustavy, provozovatel distribuční soustavy a výrobce elektřiny při předcházení a řešení stavu nouze v elektroenergetice.

Předcházení stavu nouze je dle odst. 2 § 54 zákona č. 458/2000 Sb., v platném znění, soubor opatření a činností prováděných v situaci, kdy existuje reálné riziko vzniku stavu nouze.

Stav nouze v elektroenergetice je dle odst. 1 § 54 zákona č. 458/2000 Sb., v platném znění, stav, který vznikl v elektrizační soustavě v důsledku:

- a) živelných událostí,
- b) opatření státních orgánů na nouzového stavu, stavu ohrožení státu nebo válečného stavu,
- c) havárií nebo kumulace poruch na zařízeních pro výrobu, přenos a distribuci elektřiny,
- d) smogové situace podle zvláštních předpisů,
- e) teroristického činu,
- f) nevyrovnané bilance elektrizační soustavy nebo její části,
- g) přenosu poruchy ze zahraniční elektrizační soustavy nebo
- h) je-li ohrožena fyzická bezpečnost nebo ochrana osob

a způsobuje významný a náhlý nedostatek elektřiny nebo ohrožení celistvosti elektrizační soustavy, její bezpečnosti a spolehlivosti provozu na celém území státu, vymezeném území nebo jeho části.

DŘS	Dispečerský řídicí systém společnosti ČEZ Distribuce, a. s.
DS	Distribuční soustava
FVE	Fotovoltaická elektrárna
HDO	Hromadné dálkové ovládání
LDS	Lokální distribuční soustava
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MVE	Malá vodní elektrárna s instalovaným výkonem do 10 MW včetně
PDS	Provozovatel distribuční soustavy společnost ČEZ Distribuce, a. s.
P_i	Instalovaný výkon
PPDS	Pravidla provozování distribuční soustavy
PpS	Podpůrné služby
PpS - SVR	PpS – Služba výkonové rovnováhy, kterou vykupuje ČEPS, a. s. a kterou přenáší PDS
Q(U)	Autonomní charakteristika regulace jalového výkonu
RV	Rezervovaný výkon výroby
ŘJ	Řídicí jednotka nebo řídicí systém, obecně za řízení pro přenos dat do DŘS
TPP	Technické podmínky připojení
U/Q	Regulace na zadanou hodnotu napětí pomocí regulace jalového výkonu
VM	Výrobní modul
VTE	Větrná elektrárna

4. POŽADAVKY NA ZAŘÍZENÍ PRO REGULACI A OVLÁDÁNÍ VÝROBEN A AKUMULAČNÍCH ZAŘÍZENÍ A NA PŘENOS MĚŘENÍ Z LDS A ZAŘÍZENÍ POSKYTUJÍCÍCH SLUŽBU ODEZVY NA STRANĚ POPTÁVKY PŘIPOJOVANÝCH DO DS ČEZ DISTRIBUTUCE, A. S.

V případě ohrožení bezpečného a spolehlivého provozu elektrizační soustavy je nezbytné při dispečerském řízení dočasně omezit nebo přerušit dodávku činného výkonu z výroben elektřiny a samostatných akumulčních zařízení. Z těchto a výše uvedených důvodů bude ve výrobních a samostatných akumulčních zařízeních s instalovaným výkonem do 100 kW instalován přijímač HDO, ve výrobních a samostatných akumulčních zařízeních s instalovaným výkonem 100 kW a více bude instalován přijímač HDO a řídicí a komunikační zařízení (např. ŘJ).

V tomto dokumentu jsou dále uváděny požadované povely odesílané z DŘS PDS do ŘJ zákazníka, způsob realizace vykonání povelů je již záležitostí zákazníka (výroby, AKU, LDS, SVR atd.).

Dálkové ovládání sil. prvků v majetku zákazníka není vyžadováno. Přerušeni dodávky činného výkonu lze realizovat regulací činného výkonu na stupeň 0 %.

Místa, ze kterých je požadován přenos informací (signalizace stavů silových prvků a měření) do DŘS, jsou definována ve volných přílohách VP_H, VP_I, VP_J a VP_K.

4.1 Požadavky na technické vybavení výroben

4.1.1 Požadavky na technické vybavení výroben s inst. výkonem nižším než 100 kW připojených k DS

Pro možnost omezení dodávky výkonu výroby do DS bude použit přijímač HDO ovládaný z dispečinku PDS. Pro instalaci přijímače HDO bude ze strany výroby provedena příprava v rozvaděči obchodního (fakturačního) měření, pokud nebude dohodnuto jinak.

Regulace činného výkonu bude probíhat stupňovitě v režimu 0 a 100 % instalovaného výkonu, stupně 30 a 60 %, resp. 50 a 75 % nebudou vyvedeny (případně ani osazeny).

U výroben s instalovaným výkonem nižším než 100 kW není požadován přenos měření a signalizace na dispečink PDS.

4.1.1.1 Požadavky na přijímač HDO a ovládací obvod

Viz kap. 4.1.2.3 Požadavky na přijímač HDO a ovládací obvod.

4.1.1.2 Požadavky na komunikační zařízení v oblasti bez signálu HDO

V oblastech bez signálu HDO bude pro regulaci činného výkonu provedena pouze příprava na straně výroby, a to ve stejném rozsahu jako u výroben v oblastech se signálem HDO. HDO přijímač nebude ze strany PDS osazován, ale výrobná bude připravena pro budoucí osazení ovládacího prvku ze strany PDS.

4.1.2 Požadavky na technické vybavení výroben s inst. výkonem 100 kW a více připojených k DS

Jako hlavní prostředek k regulaci činného výkonu je instalován přijímač HDO, který je v majetku PDS. Záložním prostředkem k tomuto účelu bude využita ŘJ.

Komunikační jednotka a ŘJ je požadována v majetku zákazníka, není-li v TPP stanoveno jinak. Komunikační jednotka a ŘJ zákazníka umožní komunikovat s DŘS standardním předepsaným protokolem (IEC 60870-5-104) s podporou šifrování (viz kap. 4.1.2.4).

PDS definuje způsob komunikačního připojení a buď dodá SIM kartu pro komunikační jednotku, nebo zajistí optické připojení na majetkové rozhraní PDS.

Majetkové rozhraní mezi částí PDS a místem připojení výroby k DS včetně rozpadového místa musí být popsáno v projektové dokumentaci.

4.1.2.1 Regulace činného výkonu

Požadované stupně regulace činného výkonu (P) závisí na typu výroby a jsou uvedeny v tabulce níže:

Typ zdroje	Omezování P prostřednictvím ŘJ	Omezování P prostřednictvím HDO
VTE, FVE	0-30-60-100 %	0-30-60-100 %
Ostatní*	0-50-75-100 %	0-50-75-100 %

(* Kogenerační jednotky, bioplyn a biomasa, MVE a další v tomto dokumentu nevyjmenované typy výroben)

Výrobná musí být schopna nejpozději do 2 minut reagovat přesně na povel z dispečinku PDS k omezení dodávky činného výkonu na požadované stupně uvedené výše vztahující se k hodnotě instalovaného výkonu výroby, včetně povelu ke zrušení omezení. V případě, že není možné tento čas dodržet s ohledem na technologická omezení daná typem nebo konstrukcí výrobního modulu, je možné v individuálních a odůvodněných případech po odsouhlasení ze strany PDS akceptovat i delší dobu reakce. Regulace činného výkonu mezi stupni musí probíhat bez přechodu na mezistupeň 100 % anebo 0 %. Na dispečinku PDS musí být zajištěn přenos povelů, měření a signalizace dle specifikace uvedené v tomto dokumentu.

Při kombinaci typů zdrojů (např. VTE + ostatní nebo FVE + ostatní) v rámci jedné výroby bude regulace činného výkonu probíhat stupňovitě v režimu 0, 50, 75 a 100 % instalovaného výkonu.

U výroben s kombinovanou výrobou elektrické energie a tepla, bude stupňovitá regulace činného výkonu probíhat u výkonu nad rozsah neohrožující dodávky tepla.

Pokud uvedená výrobná vyrábí elektřinu pouze jako vynucenou výrobou tepla, nemusí být vybavena stupňovitou regulací činného výkonu. V tom případě se tato výrobná ani nezahrnuje mezi ostatní typy zdrojů (viz tabulka výše).

Pro MVE jsou zde uvedené požadavky platné v souladu s nařízením Komise (EU) 2016/631, v platném znění.

4.1.2.2 Regulace napětí U/Q

U výroben s rezervovaným výkonem 1 MW a více a dále u výroben s instalovaným výkonem 30 MW a více je ze strany PDS požadována plynulá (ne stupňovitá) dálková regulace na zadanou hodnotu napětí z DŘS (tzv. U/Q regulace) v rozsahu PQ diagramu v rozmezí účinníku 1 až -0,90 ve 2. kvadrantu (odběr Q při dodávce P) a 1 až 0,90 ve 3. kvadrantu (dodávka Q při dodávce P). Rozsah U/Q regulace se vztahuje k předávacímu místu výroby do DS. Pro dálkové řízení U/Q regulace bude použit standardní komunikační protokol přes komunikační rozhraní ŘJ.

Pravidla U/Q regulace:

- Výrobně je zadávána požadovaná hodnota napětí z dispečinku (DŘS), na kterou má výrobná regulovat; na základě rozdílu mezi požadovanou hodnotou napětí a aktuálně měřenou hodnotou napětí v místě připojení reguluje výrobná jalový výkon v daném rozsahu tak, aby byl rozdíl mezi hodnotami napětí minimalizován.
- U/Q regulace musí být funkční v případě, že výkon výroby je nad 10 % S_n (lze tolerovat, pokud při startu a vypínání výroby není U/Q regulace krátkodobě aktivní).
- V případě, že výrobná reguluje na správnou stranu účinníku, ale je již na mezi domluveného rozsahu U/Q regulace a stále není dosaženo požadované hodnoty napětí, která je zadaná z DŘS, nepovažuje se toto za chybu U/Q regulace.
- Výrobná musí být schopná reagovat na zadané změny požadovaného napětí z DŘS do 2 minut.
- U/Q regulace výroby bude v případě ztráty komunikace mezi DŘS a výrobnou regulovat na poslední známou požadovanou hodnotu napětí z DŘS.

Doporučené nastavení regulace:

Napětí [kV]	Start regulace (necitlivost) [V]	Stop regulace (hystereze) [V]	Zpoždění startu regulace [s]	Rozsah účinku pro P_n L – II. kvadrant C – III. kvadrant
110	individuálně	individuálně	individuálně	individuálně
35	300	150	10	-0,90L až +0,90C
22	200	100	10	-0,90L až +0,90C
10	100	50	10	-0,90L až +0,90C

V případě potřeby může PDS požadovat po výrobních jiné nastavení necitlivosti U/Q regulace s ohledem na lokální podmínky v distribuční soustavě.

V případě, že PDS pošle povel na vypnutí U/Q regulace, výrobní je povinná regulovat na $\cos \phi = 1$.

Způsob řízení U/Q regulace může být PDS dále upřesněn na základě charakteru výroby a navrhovaného místa připojení. Ve výjimečných případech na základě požadavku PDS může být požadována regulace na zadaný účinek $\cos \phi_{zad}$ nebo regulace na zadanou hodnotu jalového výkonu Q_{zad} .

U výroben s rezervovaným výkonem nižším než 1 MW může ČEZd požadovat autonomní charakteristiku Q(U) v rámci TPP. Aktuální požadavky ČEZd pro výrobní týkající se osazení U/Q regulace a Q(U) charakteristiky jsou uvedeny ve volné příloze VP_G.

Požadavky na U/Q a Q(U) se posuzují podle P_i (RV) celé výroby, nikoliv jednotlivých VM.

4.1.2.3 Požadavky na přijímač HDO a ovládací obvod

Přijímač HDO pro řízení činného výkonu výroby dodá ČEZ Distribuce, a. s. Přijímač HDO musí být umístěn ve stejném elektroměrovém rozváděči, kde je umístěno obchodní (fakturační) měření.

Pokud u nepřímého obchodního (fakturačního) měření nelze z technických důvodů umístit přijímač v elektroměrovém rozváděči, může být realizováno jiné umístění jen na základě schválení oprávněnou osobou ČEZ Distribuce, a. s., a za podmínky zachování prostupu signálu HDO pracovníky ČEZ Distribuce, a. s. Přijímač HDO musí být instalován tak, aby zůstal pod napětím (funkční) i po odpojení výroby z paralelního provozu s DS, tj. napájen přímo z DS, bez náhradního napájení.

Přijímač HDO pro regulaci činného výkonu nenahrazuje přijímač HDO určený k přepínání tarifu.

Napájení:

- U přímého způsobu obchodního (fakturačního) měření bude napájení přijímače HDO zajištěno odbočením na přívodu hlavního jističe před elektroměrem přes samostatný jednopólový jistič 2-6 A charakteristiky B nebo C a jmenovitou zkratovou schopností minimálně 10 kA.
- U nepřímého obchodního (fakturačního) měření na hladině nn a nepřímého sekundárního obchodního (fakturačního) měření na hladině vn bude napájení přijímače HDO zajištěno odbočením za hlavním jističem přes samostatný jednopólový jistič 2-6 A charakteristiky B nebo C a jmenovitou zkratovou schopností minimálně 10 kA.
- U nepřímého primárního obchodního (fakturačního) měření na hladině vn a obchodního (fakturačního) měření výroben vvn bude napájení přijímače HDO zajištěno z měřené části 230 V AC, tak aby byl umožněn průstup signálu HDO. Napájení přijímače HDO bude řešeno samostatným okruhem, jističí 2-6 A charakteristiky B nebo C a jmenovitou zkratovou schopností minimálně 10 kA.

Výstupní kontakty přijímače HDO budou připojeny na nulový ovládací vodič a budou ovládat oddělovací relé, na jejichž cívky bude přivedeno fázové napětí 230 V AC. V blízkosti přijímače HDO bude umístěna výstražná tabulka „POZOR ZPĚTNÝ PROUD“.

Umístění prvků ovlivňující šíření signálu HDO (hradící členy, filtry aj.) se doporučuje mezi generátorem a rozvaděčem nn. V případě jejich instalace mezi transformátor vn/nn a rozvaděč nn, musí být napájecí přívod pro přijímač HDO zapojen před těmito prvky, tj. směrem k siti odkud signál HDO přichází, viz volná příloha VP_F.

Napájení přijímače HDO lze řešit ze samostatného sekundárního vinutí měřícího trafo napětí přes mezitransformátor $100/\sqrt{3}/230$ V s parametry vinutí dle platných připojovacích podmínek se jmenovitým výkonem vinutí minimálně 15 VA. V případě použití dalšího jističího prvku (mimo zaplombovaného jističího prvku v zapnuté poloze před tímto přijímačem) pro napájení přijímače musí být tento jističí prvek přístupný pro pracovníky PDS. Také musí být umožněno jeho zaplombování v zapnuté poloze a musí být označen nápisem: „Nevypínat – HDO pro řízení výkonu výroby!“ V napájecím obvodu přijímače HDO nesmí být instalovány prvky ovlivňující šíření signálu HDO (hradící členy, filtry aj.) a napájecí obvod nesmí být těmito prvky během provozu výroby doplněn.

Výše uvedené platí i v případě dodatečného doplnění prvků ovlivňujících šíření signálu HDO do výroby během jejího provozu.

Signalizace stupně regulace činného výkonu na dispečinku PDS bude u výroben s instalovaným výkonem 100 kW a více provedena přes ŘJ. Při výpadku datové komunikace ŘJ musí být zachováno ovládání regulace činného výkonu přes přijímač HDO.

Vybavení regulace činného výkonu u výroben s instalovaným výkonem 100 kW a více v oblastech bez signálu HDO je stejné jako v oblastech se signálem HDO, pouze řízení regulace činného výkonu je provedeno ŘJ.

4.1.2.4 Požadavky na IP komunikační jednotku

IP komunikační jednotka může být součástí ŘJ.

Komunikační rozhraní WAN:

- Rozhraní mobilní sítě s podporou minimálně technologií 2G (GPRS) a zároveň 4G (LTE)
- Ethernet IEEE 802.3u 100BASE-TX s konektorem RJ-45

Komunikační jednotka musí být instalována tak, aby zůstala pod napětím (funkční) i po odpojení výroby z paralelního provozu s DS. Ostatní požadavky na umístění a připravenost se použijí obdobně jako pro ŘJ – viz kap. 4.1.2.5 Požadavky na ŘJ.

Kybernetická bezpečnost:

- Podpora autentizace, autorizace a přidělení síťových parametrů na rozhraní WAN protokolem RADIUS,
- Podpora šifrování komunikace na WAN rozhraní standardním protokolem buď pomocí IPSec nebo dle IEC 62351-5,
- Komunikace pro telemetrii protokolem IEC 60870-5-104,
- Síťové rozhraní pro komunikaci na dispečink PDS musí být oddělené od sítě výroby s vyloučením průchodu mezi těmito sítěmi.

4.1.2.5 Požadavky na ŘJ

U výroby je nutné osadit zařízení kompatibilní a odzkoušené s koncovým zařízením v dispečerském centru PDS. Přenos informací z výroby na dispečink PDS bude realizován přes 2G (GSM/GPRS) resp. 4G (LTE) nebo optickým připojením protokolem IEC 60870-5-104 s podporou šifrování.

Podmínkou uvedení výroby do provozu jsou úspěšné funkční zkoušky přenosů mezi řídicí jednotkou výroby a řídicím systémem dispečinku PDS. Standardní požadavky jsou uvedeny dále v tomto předpisu, detailní řešení bude obsahem schválené projektové dokumentace.

ŘJ musí být instalována tak, aby zůstala pod napětím (funkční) i po odpojení výroby z paralelního provozu s DS.

- Napájení 230 V AC.
- Signalizační napětí doporučujeme 24 V DC, vstupy ŘJ vhodné volit aktivní.
- Osazení vstupů/výstupů ŘJ nutné volit tak, aby byly zajištěny požadované funkce na ovládání a regulaci (viz kap. 4.1.2.1 a 4.1.2.2) a přenos informací do DŘS (viz volná příloha VP_D).

Pozn:

V případě, že je v rámci výroby instalováno SVR nebo akumulační zařízení, je i z těchto zařízení požadován přenos informací dle volné přílohy VP_D.

Mista, ze kterých je požadován přenos informací (signalizace stavů silových prvků a měření) do DŘS jsou definována ve volné příloze VP_H.

- Přepínač místně/dálkově pro regulaci činného výkonu nesmí být osazen.

4.1.2.6 Požadavky na technické vybavení výroben připojených k DS na hladině vn

Rozsah přenášených povelů a informací může být u výroben připojených do hladiny vn rozšířen o další informační objekty (měření, povel, signalizace). Jejich rozsah bude stanoven individuálně.

4.2 Požadavky na technické vybavení samostatných akumulačních zařízení připojovaných do DS

Požadavky na technické vybavení samostatných akumulačních zařízení jsou shodné s požadavky na výroby, které jsou uvedené v kapitole 4.1 a ve volných přílohách.

Požadavky na přenos informací ze samostatného akumulačního zařízení do DŘS jsou definovány ve volné příloze VP_D.

Mista, ze kterých je požadován přenos informací (signalizace stavů silových prvků a měření) do DŘS jsou definována ve volné příloze VP_I.

Požadavky na technické vybavení samostatných akumulačních zařízení budou platné od data, kdy bude legislativně možné žádat o připojení tohoto typu zařízení k DS.

Požadavky na technické vybavení se netýkají akumulačních zařízení připojených v odběrném místě zákazníka, ve kterém je hodnota rezervovaného výkonu 0 kW.

4.3 Požadavky na přenos informací ze zařízení poskytující službu odezvy na straně poptávky

Jedná se o požadavky na přenos informací do DŘS týkající se provozu zařízení pro PpS – SVR (např. Elektrokotle, akumulární zařízení, ...).

Požadavky na přenos informací do DŘS jsou definovány ve volné příloze VP_D.

Mista, ze kterých je požadován přenos informací (signalizace stavů silových prvků a měření) do DŘS jsou definována ve volných přílohách VP_H, VP_I, VP_J a VP_K.

V případě, že je zařízení poskytující službu odezvy na straně poptávky instalováno v odběrném místě zákazníka s rezervovaným výkonem 0 kW, je pro přenos výše uvedených informací požadována ze strany zákazníka instalace komunikační jednotky a ŘJ dle kap. 4.1.2.4. a 4.1.2.5.

V případě, že je zařízení poskytující službu odezvy na straně poptávky instalováno v rámci výroby, jsou výše uvedené informace přenášeny přes komunikační a ŘJ výroby.

V případě, že je zařízení poskytující službu odezvy na straně poptávky instalováno v rámci samostatného akumulárního zařízení (instalovaný výkon 100 kW a více a současně rezervovaný výkon je větší než 0 kW), jsou výše uvedené informace přenášeny přes komunikační a ŘJ samostatného akumulárního zařízení (požadavek bude platný od data, kdy bude legislativně možné žádat o připojení takového typu zařízení k DS).

V případě, že je zařízení poskytující službu odezvy na straně poptávky instalováno v rámci LDS připojené k DS PDS, je přenos výše uvedených hodnot z měření požadován dle kap. 4.4.

4.4 Požadavky na přenos informací z místa/míst připojení LDS k DS

Požadavky na přenos informací (signalizace stavů silových prvků a měření) z místa/míst připojení (na rozhraní) LDS/DS ČEZd do DŘS jsou definovány ve volné příloze VP_D.

Mista, ze kterých je požadován přenos informací (signalizace stavů silových prvků a měření) do DŘS jsou definována v příloze VP_K.

5. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY V PLATNÉM ZNĚNÍ

Zákon č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MPO č. 80/2010 Sb. o stavu nouze v elektroenergetice

Vyhláška MPO č. 79/2010 Sb. o dispečerském řízení elektrizační soustavy a předávání údajů pro dispečerské řízení, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška ERÚ č. 16/2016 Sb. o podmínkách připojení k elektrizační soustavě

Pravidla provozování distribučních soustav, příloha č. 4, příloha č. 6, platná verze schválená Energetickým regulačním úřadem

Nařízení Komise (EU) 2016/631, kterým se stanoví kodex sítě pro požadavky na připojení výroben k elektrizační soustavě, v platném znění

Nařízení Komise (EU) 2016/1388, kterým se stanoví kodex sítě pro připojení spotřeby

Kodex PS, část II., Podpůrné služby (PpS), platná verze schválená Energetickým regulačním úřadem

PNE 33 3430-6 Parametry kvality elektrické energie, část 6: Omezení zpětných vlivů na HDO

PŘÍLOHY A SCHÉMATA

- VP_A Schéma zapojení přijímače HDO u výroben s instalovaným výkonem do 100 kW
- VP_B Schéma zapojení ŘJ nahrazující přijímač HDO v oblastech bez signálu HDO u výroben s instalovaným výkonem do 100 kW
- VP_C Příklad zapojení přijímače HDO a ŘJ v majetku výroben s instalovaným výkonem 100 kW a více
- VP_D Tabulka přenášených informací z výroby na dispečink PDS
- VP_E Stavby povelových relé přijímače HDO
- VP_F Příklady napájení přijímače HDO ve výrobnách s hradicím členem
- VP_G Požadavky PDS týkající se osazení U/Q regulace a Q(U) charakteristiky pro výroby
- VP_H Stanovení míst s přenosem informací z výroby na dispečink PDS
- VP_I Stanovení míst s přenosem informací z akumulačního zařízení na dispečink PDS
- VP_J Stanovení míst s přenosem informací z odběrného místa s PpS-SVR na dispečink PDS
- VP_K Stanovení míst s přenosem informací z LDS na dispečink PDS

ČEZ Distribuce, a. s.

se sídlem Děčín - Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, PSČ 405 02 | IČO 24729035
DIČ CZ24729035 | zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem,
sp. zn. B 2145 | s předmětem podnikání – distribuce elektřiny na základě licence č. 121015583
registrační číslo u OTE: 715 | info@cezdistribuce.cz | www.cezdistribuce.cz
