



035706/2

ORLEN Unipetrol

Číslo smlouvy provozovatele LDS: 382/2013
Číslo smlouvy zákazníka: 35706/2

Dodatek č. 2

ke Smlouvě o připojení zákazníka k LDS

pro odběrné a předávací místo vn č. 0005

uzavřená podle zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon,
mezi smluvními stranami

Provozovatel LDS:

Obchodní firma : ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.
zapsaná v obchodním rejstříku u Krajského soudu
v Ústí nad Labem oddíl C, vložka 24430
Sídlo : Litvínov, Záložní 1, PSČ 436 70
IČ : 27597075
DIČ : CZ27597075
VAT (pro účely DPH) : CZ699000139
Zastoupení

Zákazník:

Obchodní firma : ČEPRO, a.s.
zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze oddíl
B, vložka 2341
Sídlo : Praha 7 - Holešovice, Dělnická 213/12, PSČ 170 00
IČ : 60193531
DIČ : CZ60193531
RÚT : 383
Bankovní spojení : KB, a.s. – pobočka Praha 1
Číslo účtu : 11902931/0100
Zastoupení : Mgr. Jan Duspěva, předseda představenstva
Ing. František Todt, člen představenstva

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

PREAMBULE

Smluvní strany mezi sebou uzavřely Smlouvu o připojení zákazníka k LDS ze dne 30.9.2013 (dále jen „**smlouva**“). Dodatek č. 1 smlouvy na základě žádosti zákazníka č. 1/2021-výrobní ze dne 31.8.2021 rozšířil předmět smlouvy o nové odběrné místo č. 0005/02, a to o FVE výrobní zákazníka s rezervovaným výkonem 0,992 MW a rezervovaným příkonem 1200 kWh (dále jen „**FVE**“). FVE je nyní připravena na trvalé připojení do LDS provozovatele LDS a splňuje podmínky připojení, kterými se rozhodly smluvní strany řídit pro připojení FVE a které stanoví provozovatel distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s., IČO: 24729035, se sídlem: Děčín - Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, PSČ 40502, pro připojení FVE do LDS provozovatele LDS (dále jen „**ČEZ Distribuce**“). Tyto připojovací podmínky VN, VVN tvoří přílohu č. 1 tohoto dodatku a stávají se nedílnou součástí smlouvy. Zákazník podal u provozovatele LDS žádost o umožnění trvalého provozu (ŽÚTP) FVE s tím, že smluvní strany se dohodly, že provozovatel LDS bez rozumných a oprávněných důvodů nezamítne ŽÚTP zákazníka a bez zbytečného odkladu umožní zákazníkovi provoz FVE včetně produkce přetoků. Dispečerské řízení (RTU) FVE je standardně schopno přenášet signály nejen LTE modemem – síť mobilního operátora, ale i po optickém kabelu – ethernet, technický systém provozovatele LDS není však v současnosti zcela připraven na zapojení řídicího systému FVE do tohoto technického systému lokální distribuční sítě (LDS) tak, aby výrobní mohl plně technologicky ovládat a přijímat signály vysílané FVE. To však není na překážku samotnému provozu FVE, a proto se smluvní strany dohodly na připojení FVE do LDS provozovatele LDS.

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

1 Předmět dodatku

- 1.1 Článek 1 Definice: „PPČEZ“ se doplňuje do tohoto článku v níže uvedeným zněním:

„FVE“ – fotovoltaická elektrárna zákazníka připojená do LDS provozovatele LDS.“

- 1.2 Článek 1 Definice: „FVE“ se doplňuje do tohoto článku v níže uvedeným zněním:

„PPČEZ“ – připojovací podmínky VN, VVN ze dne 1.9.2023 ve znění dodatku č. 1 ze dne 1.5.2024 provozovatele distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s., IČO: 24729035, se sídlem: Děčín - Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, PSČ 40502, pro připojení FVE do LDS provozovatele LDS (dále jen „ČEZ Distribuce“), které jsou platné pro připojení FVE zákazníka do LDS provozovatele LDS.“

- 1.3 Článek 1 Definice se doplňuje nový pojem a definice v níže uvedeným zněním:

„Zákazník“- právnická osoba, která odebírá elektřinu odběrným elektrickým zařízením připojeným k LDS, kde elektřinu spotřebovává nebo přeúčtovává a která současně vyrábí elektřinu FVE připojeným do LDS, kterou spotřebovává anebo přetoky distribuuje do LDS.“

- 1.4 Článek 1 Definice: „Základní zajištění dodávky/distribuce elektřiny“ se nahrazuje níže uvedeným zněním:

„Základní zajištění dodávky/distribuce/odběru elektřiny“- dodávka/distribuce/odběr elektřiny do/z PM zákazníka dvěma napájecími přívody.“

- 1.5 Článek 2 Předmět smlouvy odst. 2.1 se nahrazuje níže uvedeným zněním:

„2.1 Předmětem této smlouvy je závazek provozovatele LDS připojit OM zákazníka k LDS za účelem umožnění dopravy elektřiny z LDS do všech PM v OM zákazníka, uvedených v příloze A1 této smlouvy a dále umožnění distribuce elektřiny z FVE do LDS provozovatele LDS tak, aby zákazník mohl uzavřít smlouvu o dodávce elektřiny dle zákonem č. 458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění, a zajistit pro zákazníka dohodnutý požadovaný rezervovaný příkon.“

- 1.6 Článek 3 Podmínky připojení odst. 3.1 se nahrazuje níže uvedeným zněním:

„3.1 Připojení OM zařízení k LDS se řídí zákonem č. 458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění, vyhláška č. 359/2020 Sb., o měření elektřiny, v platném znění, vyhláška č. 16/2016 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě, v platném znění, PPLDS a PPČEZ.“

- 1.7 Článek 6 Výše finanční úhrady podílu zákazníka na oprávněných nákladech provozovatele LDS spojených s připojením k LDS a se zajištěním rezervovaného příkonu odst. 6.2 se nahrazuje níže uvedeným zněním:

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

„6.2 Smluvní strany se tímto dohodly, že měrný podíl zákazníka na oprávněných nákladech provozovatele LDS, spojených s realizací tohoto připojení a se zajištěním požadovaného výkonu, je stanoven dle pravidel uvedených v příloze č. 8 vyhlášky č. 16/2016 Sb. Za rezervaci výkonu pro distribuční soustavu VVN a způsobu připojení typu A činí měrný podíl zákazníka na nákladech spojených s připojením a provozováním FVE do LDS provozovatele LDS částku celkem ve výši 972.160,- Kč (0,992 MW x 980.000,- Kč = 972.160,- Kč) (dále jen „**podíl zákazníka na nákladech**“).“

- 1.8 Článek 6 Výše finanční úhrady podílu zákazníka na oprávněných nákladech provozovatele LDS spojených s připojením k LDS a se zajištěním rezervovaného příkonu odst. 6.3 se doplňuje níže uvedeným zněním, které se vkládá na začátek tohoto odstavce:

„6.3 Podíl zákazníka na nákladech bude uhrazen ve dvou splátkách. První splátka ve výši 486.080 Kč bude uhrazena po podpisu tohoto dodatku a druhá splátka ve výši 486.080 Kč bude uhrazena po schválení ŽÚTP a připojení FVE do trvalého provozu do LDS provozovatele LDS.“

- 1.9 Článek 6 Výše finanční úhrady podílu zákazníka na oprávněných nákladech provozovatele LDS spojených s připojením k LDS a se zajištěním rezervovaného příkonu odst. 6.3 se doplňuje níže uvedeným zněním, které se vkládá na konec tohoto odstavce:

„6.3 Provozovatel LDS zašle fakturu nejpozději do 1 dne po jejím vystavení ve formátu pdf zákazníkovi na email: dosle.faktury@ceproas.cz, a zákazník se zavazuje fakturu uhradit.“

- 1.10 Článek 6 Výše finanční úhrady podílu zákazníka na oprávněných nákladech provozovatele LDS spojených s připojením k LDS a se zajištěním rezervovaného příkonu odst. 6.4 se nahrazuje níže uvedeným zněním:

„6.4 Při prodlení zákazníka s úhradou faktury je provozovatel LDS oprávněn vyúčtovat zákazníkovi úrok z prodlení. Úroková míra pro výpočet úroků z prodlení se sjednává ve výši dle platných právních předpisů ke dni prodlení.“

- 1.11 Článek 7 Povinnosti zákazníka odst. 7.2, 7.4, 7.9, se nahrazuje níže uvedeným zněním:

„7.2 Předat provozovateli LDS žádost o připojení nového PM způsobem dle vyhlášky č. 16/2016 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě, v platném znění.“

„7.4 Dodržovat podmínky pro připojení nového PM dle vyhlášky č. 16/2016 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě, v platném znění.“

„7.9 Poruchové stavy v LDS hlásit na dispečink jednotky Energetické služby, tel. 476 163 124, 476 163 051, 739 506 224.“

Článek 14 Komunikace odst. 14.1 a) a b) se nahrazuje níže uvedeným zněním:

a) ve věcech smluvních

pokud provozovateli LDS:
ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.
jednotka Energetické služby, DS 153
Litvínov, Záluží 1
PSČ: 436 70

pokud zákazníkovi:
ČEPRO, a.s.
Dělnická 213/12
Praha 7 – Holešovice
PSČ: 170 00

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

b) pro účely sdělování pouze provozních a technických záležitostí
ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. ČEPRO, a.s.
jednotka Energetické služby, DS 153
Litvínov, Záluží 1 Roudnice n. Labem
PSČ: 436 70 PSČ: 416 28

1.12 Článek 17 Závěrečná ustanovení odst. 17.3 se nahrazuje níže uvedeným zněním:

„Ostatní vztahy mezi smluvními stranami v této smlouvě a jejích přílohách neupravené se řídí energetickým zákonem č. 458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění, zákonem č. 89/2012, občanský zákoník, v platném znění, vyhláška č. 359/2020 Sb., o měření elektřiny, v platném znění, vyhláška č. 16/2016 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě, v platném znění, PPLDS a PPČEZ.“

1.13 Článek 17 Závěrečná ustanovení se nově doplňuje o nové níže uvedené odstavce 17.8 a následující v tomto znění:

„17.8 Je-li nebo stane-li se některé ustanovení smlouvy neplatné či neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v tomto případě zavazují dohodou nahradit ustanovení neplatné/neúčinné novým ustanovením platným/účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému věcnému a ekonomickému účelu ustanovení neplatného/ neúčinného. Do té doby platí odpovídající úprava obecně závazných právních předpisů České republiky.

17.9 Smluvní strany se zavazují jednat a přijmout taková opatření, aby nevzniklo jakékoliv důvodné podezření ze spáchání trestného činu či nedošlo k samotnému spáchání trestného činu (včetně formy účastenství), které by mohlo být jakékoliv ze smluvních stran přičteno podle zákona č. 418/2011 Sb., o trestní odpovědnosti právnických osob a řízení proti nim, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZTOPO“), nebo nevznikla trestní odpovědnost fyzických osob (včetně zaměstnanců) podle zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, ve znění pozdějších předpisů, případně nebylo zahájeno trestní stíhání proti jakékoliv ze smluvních stran včetně jejich zaměstnanců. Smluvní strany se zavazují zavést a udržovat v platnosti nezbytná preventivní opatření a dále učinit nezbytná opatření k zamezení nebo odvrácení případných následků spáchaného trestného činu. Smluvní strany prohlašují, že se nepodílí a ani v minulosti se nepodílely na páchaní trestné činnosti v jakékoli formě ve smyslu ZTOPO. Příslušná smluvní strana prohlašuje, že se seznámila s Etickým kodexem pro obchodní partnery zákazníka a veřejnost v platném znění (dále jen „Etický kodex“) a zavazuje se tento dodržovat na vlastní náklady a odpovědnost při plnění svých závazků vzniklých z této smlouvy. Etický kodex v platném znění je uveřejněn na webových stránkách zákazníka (www.ceproas.cz). Zákazník je oprávněn Etický kodex jednostranně měnit k 31. 12. příslušného kalendářního roku, přičemž Etický kodex v aktuálním znění v případě změny vždy k tomuto datu zveřejní na shora uvedených webových stránkách. Povinnosti vyplývající z Etického kodexu se vztahují zejména na trestné činy přijetí úplatku, nepřímého úplatkářství, podplácení a legalizace výnosů z trestné činnosti, přičemž důvodné podezření ohledně možného naplnění skutkové podstaty těchto trestných činů je příslušná smluvní strana povinna neprodleně oznámit druhé smluvní straně bez ohledu a nad rámec splnění případné zákonné oznamovací povinnosti. Příslušná smluvní strana se dále zavazuje poskytovat součinnost v mezích dovolených

Strana 5 z 36

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

právními předpisy pro účely prověřování důvodnosti oznámení dle zákona č. 171/2023 Sb., o ochraně oznamovatelů, v platném znění. Příslušná smluvní strana bere na vědomí, že zákazník není povinen sdělovat záměr svého šetření. Smluvní strany se zavazují a prohlašují, že splňují a budou po celou dobu trvání této Smlouvy dodržovat a splňovat kritéria a standardy chování zákazníka v obchodním styku, specifikované a uveřejněné na adrese <https://www.ceproas.cz/vyberova-rizeni> a etické zásady, obsažené v Etickém kodexu. Smluvní strany se zavazují si navzájem neprodleně oznámit důvodné podezření ohledně možného jednání, které je v rozporu se zásadami této smluvní doložky Compliance a mohlo by souviset s plněním smlouvy nebo s jejím uzavíráním.

17.10 Pro případ, že tato smlouva podléhá uveřejnění v registru smluv dle zákona o registru smluv, smluvní strany si sjednávají, že uveřejnění této smlouvy včetně jejich případných dodatků v registru smluv zajistí zákazník v souladu se zákonem o registru smluv. V případě, že smlouva nebude v registru smluv ze strany zákazníka uveřejněna ve lhůtě a ve formátu dle zákona o registru smluv, provozovatel LDS vyzve písemně zákazníka emailovou zprávou odeslanou na ceproas@ceproas.cz ke zjednání nápravy. Provozovatel LDS se tímto vzdává možnosti sám ve smyslu ustanovení § 5 zákona o registru smluv uveřejnit smlouvu v registru smluv či již uveřejněnou smlouvu opravit. V případě porušení zákazu uveřejnění či opravy smlouvy v registru smluv ze strany provozovatel LDS, může zákazník požadovat po provozovateli LDS zaplacení smluvní pokuty ve výši 10.000,- Kč, která je splatná do 15 dnů ode dne doručení výzvy k jejímu zaplacení provozovateli LDS. Provozovatel LDS svým podpisem této smlouvy souhlasí s uveřejněním smlouvy v plném rozsahu po anonymizaci údajů, které dle názoru prodávajícího naplňují zákonnou výjimku z povinnosti uveřejnění.

17.11 Zákazník pro účely plnění této smlouvy, případně pro účely ochrany oprávněných zájmů provozovatele LDS zpracovává osobní údaje prodávající, je-li tento fyzickou osobou, případně jeho zástupců/zaměstnanců. Bližší informace o tomto zpracování včetně práv prodávající jako subjektu údajů jsou uveřejněny na www.ceproas.cz v sekci Ochrana osobních údajů."

2 Platnost a účinnost dodatku

- 2.1 Tento dodatek je uzavírán s počátkem platnosti a účinnosti od data jeho podepsání oběma smluvními stranami.
- 2.2 Ostatní náležitosti, ustanovení a přílohy smlouvy, tímto dodatkem nedotčené, zůstávají v platnosti beze změny.

3 Závěrečná ustanovení

- 3.1 Tento dodatek se uzavírá ve dvou (2) vyhotoveních v českém jazyce, z nichž každá z obou smluvních stran obdrží jedno (1) vyhotovení. Všechna vyhotovení budou smluvními stranami řádně podepsána a mají stejnou platnost a závaznost.
- 3.2 Smluvní strany prohlašují a svým podpisem potvrzují, že se žádná z nich necítí být a nepovažuje se za slabší smluvní stranu v porovnání s druhou smluvní stranou a že měly možnost seznámit se s textem a obsahem dodatku včetně všech příloh, obsahu rozumí, chtějí jím být vázány a smluvní ujednání společně dostatečně projednaly. Smluvní strany dále prohlašují, že realizací tohoto dodatku nedochází k neúměrnému zkrácení jedné ze smluvních stran dle § 1793 občanského zákoníku. Smluvní strany prohlašují, že tento dodatek vyjadřuje jejich skutečnou, vážnou a svobodnou vůli, že je jim dostatečně srozumitelný a jeho obsah určitý, že nebyl uzavřen v tísní či pod nátlakem, na důkaz čehož připojují níže své podpisy.

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

Příloha č. 1 - připojovací podmínky VN, VVN ČEZ Distribuce ze dne 1.9.2023 ve znění dodatku č. 1 ze dne 1.5.2024 (tato příloha se stává přílohou C smlouvy)

Tyto připojovací podmínky lze stáhnout na:

<https://www.cezdistribuce.cz/file/edee/distribuce/pripojovacipodminkyvnnvn.pdf>

https://www.cezdistribuce.cz/file/edee/distribuce/dodatek_pripojovacipodminkyvnnvn.pdf



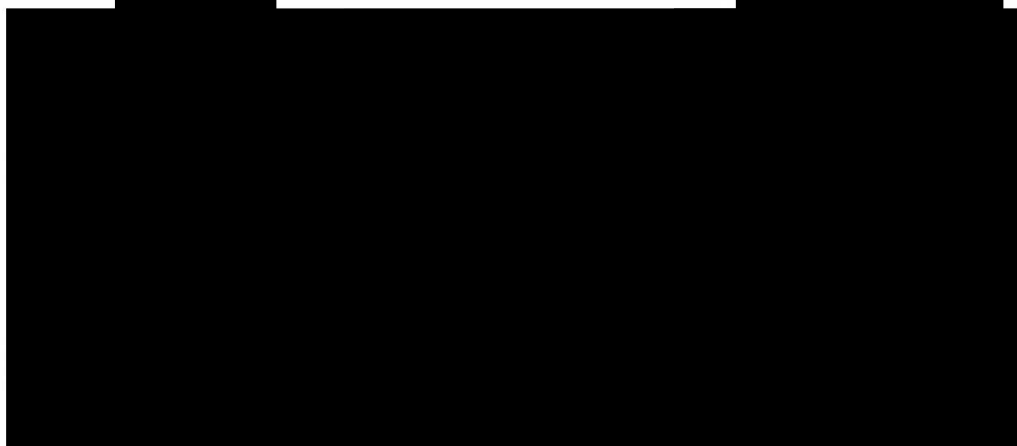
V Litvínově, dne.....

26-03-2025

V Praze, dne.....

09-04-2025

Za provozovatele LDS:



Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

Příloha č. 1 - připojovací podmínky VN, VVN ČEZ Distribuce ze dne 1.9.2023 ve znění dodatku č. 1 ze dne 1.5.2024 (tato příloha se stává přílohou C smlouvy)



PŘIPOJOVACÍ PODMÍNKY VN, VVN

pro odběrná místa, výroby elektřiny a lokální distribuční soustavy
připojené k distribuční síti vysokého a velmi vysokého napětí

Vydává ČEZ Distribuce, a. s.
Platnost od 1. 9. 2023

SALIPWA ČEZ

www.cezdistribuce.cz

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

OBSAH

1. Úvod a závaznost přípojvacích podmínek	3
1.1. Související dokumenty a platném znění	3
2. Použití názvosloví a zkratky	5
2.1. Názvosloví	5
2.2. Zkratky	7
3. Požadavky na fakturační měření	8
3.1. Všeobecné zásady platné pro fakturační měření elektrické energie	8
3.2. Primární měření	8
3.2.1. Instalace MTP a MTN v kobkových nebo skřínkových uspořádání rozvodů	9
3.2.2. Instalace MTP a MTN v kompaktních polích měření	9
3.3. Sekundární měření	9
3.4. Fakturační elektroměry	9
3.5. Měřicí transformátory proudu a napětí	9
3.6. Spojovací vedení	10
3.6.1. Přřezy spojovacího vedení	10
3.6.2. Značení vodičů spojovacího vedení	10
3.7. Elektroměrové rozváděče a skříně fakturačního měření	11
3.7.1. Základní komponenty fakturačního měřicího zařízení ve skříně měření a elektroměrovém rozváděči	11
3.7.2. Doplnkové komponenty ve skříně měření a elektroměrových rozváděcích	11
3.7.3. Spojovací vedení vnitřního rozvodu elektroměrových rozváděčů a skříně měření	11
3.8. Zkušební svorkovnice	13
3.9. Výstupní rozhraní fakturačního elektroměru pro využití uživatelem DS	13
3.10. SO (impulzní výstup)	13
3.11. Metrologická dioda (impulzní výstup)	13
3.12. Poskytnutí telekomunikačního připojení	14

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

4. Požadavky na technické vybavení výroby připojené k DS na hladině vn, vvn	14
4.1. Vyroba s instalovaným výkonem nižším než 100 kW	14
4.1.1. IP Komunikační jednotka a Řídicí jednotka	
4.1.2. Přenos informací související s dispečerským řízením	
4.1.3. Omezení činného výkonu	
4.1.4. Autonomní charakteristiky	
4.1.5. Přijímač HDO a ovládací obvod	
4.1.6. Komunikační zařízení v oblasti bez signálu HDO	
4.1.7. Podmínky pro umožnění ostrovního provozu	
4.1.8. Umožnění trvalého provozu výroby s instalovaným výkonem nižším než 100 kW	
4.2. Vyroba s instalovaným výkonem 100 kW a více	16
4.2.1. IP Komunikační jednotka a Řídicí jednotka	
4.2.2. Přenos informací související s dispečerským řízením	
4.2.3. Omezení činného výkonu	
4.2.4. Regulace napětí	
4.2.5. Přijímač HDO a ovládací obvod	
4.2.6. Komunikační zařízení v oblasti bez signálu HDO	
4.2.7. Podmínky pro umožnění ostrovního provozu	
4.2.8. Umožnění trvalého provozu výroby s instalovaným výkonem 100 kW a více	
5. Požadavky na technické vybavení samostatného bateriového systému akumulace elektrické energie (BSAE) připojené k DS na hladině vn, vvn	19
6. Požadavky na technické vybavení samostatného odběrného místa s rezervovaným příkonem 1 MW a více nebo odběrného místa poskytující PpS SVR nebo odběrného místa s BSAE připojeného k DS na hladině vn, vvn	19
6.1. IP Komunikační jednotka a Řídicí jednotka	19
6.2. Přenos informací související s dispečerským řízením	19
7. Požadavky na technické vybavení LDS připojené k DS POS na hladině vn, vvn	19
7.1. IP Komunikační jednotka a Řídicí jednotka	20
7.2. Přenos informací související s dispečerským řízením	20
7.3. Omezení činného výkonu	21
8. Přechodná a závěrečná ustanovení	21
9. Seznam volných příloh	22
10. Tabulka závaznosti připojovacích podmínek vn, vvn podle nejčastějších činností	23

1. Úvod

V souladu s platným zněním energetického zákona vydává společnost ČEZ Distribuce, a. s., jako provozovatel distribuční soustavy v rámci své působnosti, Přípojovací podmínky vn, vn pro odběrná místa / výroby elektřiny / lokální distribuční soustavy / zařízení poskytující službu odzvy na straně poplatky připojené k distribuční síti vysokého a velmi vysokého napětí (sám je Přípojovací podmínky), které jsou dle Pravidel provozování distribučních soustav jejím vnitřním standardem.

Tento dokument je vytvořen v souladu s § 48, odstavce 2 zákona č. 458/2000 Sb., v platném znění, a s technickou normou PNE 35 7034. Navazuje na Pravidla provozování distribučních soustav (PPDS), přičemž podrobněji určuje umístění a zapojení měřících zařízení v odběrných místech / výrobních elektřin / LDS připojených na napěťovou hladinu vn, vn.

Přípojovací podmínky popisují např. základní požadavky na vybavení a přenos informací, požadavky pro omezení dodávky číselného výkonu do distribuční soustavy a na ovládání a regulaci napětí v distribuční soustavě v souladu s § 29, odstavce 3, písmeno d) a § 20, odstavce 5 zákona č. 458/2000 Sb. v platném znění, výřešky MPO č. 103/2023 Sb. a výřešky MPO č. 79/2010 Sb., v platném znění.

Aktuální znění Přípojovacích podmínek včetně vojenských příloh je umístěno na internetových stránkách www.cezdistribuce.cz.

Způsob umístění a zapojení fakturačního měřícího zařízení může být užívatel DS nebo jeho zástupcem projednan s pověřeným pracovníkem PDS před započatím elektroinstalačních prací. Pokud nebyla tato zásada dodržena a umístění popř. zapojení fakturačních měřících zařízení neodpovídá ustanovením zákona č. 458/2000 Sb., v platném znění a tímto Přípojovacím podmínkami, nese povinnost ČEZ Distribuce, a. s., osadit fakturační měřící zařízení a započít dodávku elektřiny.

V případě nedodržení Přípojovacích podmínek je ČEZ Distribuce, a. s., oprávněna odůlně místo / výrobu / LDS číselně nebo odpojit od distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a. s.

Závaznost přípojovacích podmínek

Tento dokument je závazný pro všechny uživatele DS v odběrných místech, výrobních a LDS napojených z distribučních sítí vn a vn a pro pracovníky PDS.

Odběrná místa, výroby a LDS zřizované na základě smluv o připojení nebo smluv o smlouvách budoucích uzavřecích před dnem vydání těchto Přípojovacích podmínek se řídí Přípojovacími podmínkami platnými v době uzavření výše uvedených smluv.

Závaznost těchto přípojovacích podmínek definuje Tabulka v kap. 10 Závaznosti Přípojovacích podmínek vn, vn podle nej častějších čísel, která je umístěna na konci tohoto dokumentu.

1.1. Související dokumenty v platném znění

Legislativa

- Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)
- Zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii
- Výšeřka ERÚ č. 16/2019 Sb., o podmínkách připojení k elektrozační soustavě
- Výšeřka ERÚ č. 540/2005 Sb., o kvalitě dodávek elektřiny a souvisejících služeb v elektroenergetice
- Nařízení vlády č. 105/2016 Sb., o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávce na trh
- Zákon č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávce na trh
- Nařízení vlády č. 103/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- Výšeřka MPO č. 359/2020 Sb., o měření elektřiny
- Výšeřka MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Výšeřka ERÚ č. 408/2015 Sb., o Pravidlech trhu s elektřinou
- Výšeřka MPO č. 103/2023 Sb., o stavu rozvoje elektroenergetiky a o obsahových náležitostech havarijního plánu
- Výšeřka MPO č. 79/2010 Sb., o bezpečném řízení elektrozační soustavy a předávání údajů pro bezpečnost řízení
- Zákon č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie a o změně některých zákonů
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů

Ostatné závazné dokumenty

- Pravidla provozování distribučních soustav schválená ERÚ
- Cenová rozhodnutí vydávaná ERÚ
- Kódex PS, část II, Podpírné služby (PPS) platná verze schválená Energetickým regulačním úřadem
- Nařízení Komise (EÚ) 2016/631 (ERC), kterým se stanoví kódex sítě pro požadavky na připojení výroby k elektrozační soustavě, v platném znění
- Nařízení Komise (EÚ) 2016/1368 (EXCC), kterým se stanoví kódex sítě pro připojení spotřebitelů

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

Výčet některých souvisejících technických norem

Normy jsou zde uvedeny bez aktuálních edic, v platném znění.

PRN 35 7031	Rozvaděče nízkého napětí - Elektronizované rozvaděče pro napětí nízké elektriny (ERNM) z souvisejícími měřicími zařízení v odbočných a přechodových místech napájených z distribučních sítí vn a ven
CEN EN 61869-1	Posilovací transformátory - Část 1: Všeobecné požadavky
CEN EN 60529	Stupně ochrany krytů (krytí - IP kód)
CEN 33 9805	Značení vodičů barvou nebo číslicemi - Pevnostní ustanovení
CEN 33 0810	Označování zářivkových a cihlových stěn
CEN 33 2000-1	Elektrická instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska: stanovení základních charakteristik, definice
CEN EN 62061-1	Výstavba pro měření elektrické energie (IEC) - Zvláštní požadavky - Část 1: Kopolární výstupní zařízení elektromechanických a elektronických elektroměrů (pouze dvousměrných)
PRN 33 1430-6	Parametry kvality elektrické energie, část 6: Omezení zpětných výkonů na HOD

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

2. Použitá zkratková a zkratky

2.1. Zkratková

Despečerské řízení

Die vyhlášky MPO č. 79/2010 Sb., slouží k zajištění spolehlivosti a bezpečného provozu elektrizační soustavy. Zahnuje přípravu provozu elektrizační soustavy, operativní řízení provozu elektrizační soustavy a hodnocení provozu elektrizační soustavy.

Distribuční soustava (DS)

Vzájemné propojení soustav vedení a zařízení o napětí 110 kV, s výjimkou vybraných vedení a zařízení o napětí 110 kV, která jsou součástí přenosové soustavy, a vedení a zařízení o napětí 0,4/0,23 kV, 1,5 kV, 3 kV, 6 kV, 10 kV, 22 kV, 25 kV nebo 35 kV provozované držitelem licence na distribuci elektřiny a součástí zajištění distribuce elektřiny na území České republiky, včetně systémů měření, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky včetně elektrických přípojek ve vlastnictví provozovatele distribuční soustavy; distribuční soustava je zřizována a provozována ve veřejném zájmu.

Havarijní plán

Plánovací dokument zpracovaný podle Přílohy č. 4 vyhlášky MPO č. 193/2023 Sb., podle kterého postupují provozovatelé přenosové soustavy, provozovatelé distribuční soustavy a výrobce elektřiny při předcházení a řešení stavu nouze v elektroenergetice

Měnič transformátorů (MT)

Jedná se o měnič transformátorů proudu nebo o měnič transformátorů napětí.

Měnič transformátorů proudu (MTP)

Je určen pro nepřímé měření elektrického proudu.

Měnič transformátorů napětí (MTN)

Je určen pro nepřímé měření elektrického napětí.

Měnič zařízení

Měničmi zařízení jsou zařízení pro měření, přenos a zpracování naměřených hodnot a slouží k měření, vyhodnocení a zúčtování odchodů z elektriny. Jedná se o elektromotory, spínací prvky, pomocné přístroje, komunikační moduly (modem) a měnič transformátorů včetně spojovacího vedení. Elektromotory, spínací prvky, pomocné přístroje a komunikační moduly jsou majetkem ČEZ Distribuce, a. s. Jedním měničmi zařízení může být složeno i z více elektromotů.

Místo připojení

Místo v distribuční soustavě, ve kterém je připojeno odběrné místo, výrobní elektřiny nebo distribuční soustava, a to přímo, prostřednictvím elektrické přípojky, společné domovní instalace nebo prostřednictvím elektrické přípojky a společné domovní instalace.

Náhradní zdroj

Náhradní zdroj je zařízení potřebné pro zajištění napájení daného zařízení při výpadku napájení z distribuční sítě. Uživatel DS může provozovat vlastní náhradní zdroj, pokud je propojen s přenosovou soustavou nebo s distribuční soustavou, pouze po dohodě s PDS.

Nesynchronní výrobní modul

Bluk nebo soubor bloků vyrábějící elektřinu, který je nesynchronně připojen k soustavě nebo je připojen prostřednictvím výkonové elektroniky, a který je k přenosové soustavě, k distribuční soustavě včetně uzvřené distribuční soustavy nebo k vysokonapěťové stejnosměrné soustavě připojen v jednom místě připojení. Jedná se o asynchronní generator a zařízení připojené prostřednictvím výkonové elektroniky (FVT, VTI, IISAE).

Komunikační modul (modem)

Jedná se o zařízení pro přenos dat – přístroj schváleného typu schopný komunikovat s elektroměrem a předávat naměřené hodnoty přes GPRS/LTE nebo přes telefonní linku.

Odběrné místo

Odběrným místem je místo, které je připojeno k přenosové nebo k distribuční soustavě a kde je instalováno odběrné elektrické zařízení jednoho zákazníka, v němž dochází ke spotřebě elektřiny, včetně měřících transformátorů, do něhož se uskutečňuje do dávkování elektřiny.

Podpůrné služby (PpS)

Činnosti fyzických nebo právnických osob pro zajištění provozování elektrizační soustavy a pro zajištění kvality a spolehlivosti do dávkování elektřiny. Pomocí PpS je možno korigovat rozdíly mezi odběrem a výrobou. PpS se rozdělují na frekvenční podpůrné služby (PpS SVR) a ostatní služby zahrnující nefrekvenční podpůrné služby (např. PpS - N regulace U/Q).

Provozovatel distribuční soustavy (PDS) = společnost ČEZ Distribuce, a. s.

Fyzická nebo právnická osoba, která je držitelem licence na distribuci elektřiny a provozuje distribuční soustavu. V kontextu těchto Přílohových podmínek provozovatel distribuční soustavy společnost ČEZ Distribuce, a. s., působící na distribučním území západních, severních, středních, východních Čech a severní Moravy.

Předávací místo

Předávacím místem je místo předání a převzetí elektřiny mezi přenosovou soustavou nebo distribuční soustavou a odběrným místem, výrobní elektřiny nebo distribuční soustavou prostřednictvím jednoho nebo více míst připojení na jedné napěťové hladině jednoho provozovatele soustavy nebo místo předání a převzetí elektřiny mezi přenosovou soustavou a zátěžní přenosovou soustavou, přičemž za samostatné předávací místo se považuje jedno nebo více míst připojení záložního napájení na jedné napěťové hladině jednoho provozovatele soustavy.

Předcházení stavu nouze § 54 odst. 2 zákona č. 458/2000 Sb., v platném znění

Soubor opatření a činností prováděných v situaci, kdy nastane reálné nebezpečí vzniku stavu nouze.

Redispečník

Opatření aktivované jednou nebo několika provozovateli přenosových soustav změnou struktury výroby nebo zařazení tak, aby se změnila fyzická toka v přenosové soustavě a uvolnilo se fyzické předání.

Rezervovaný příkon

Hodnota elektrického příkonu sjednaná s provozovatelem distribuční soustavy na základě požadovaného příkonu v místě připojení v MW na hladině velmi vysokého nebo vysokého napětí.

Rozpadové místo

Spínací prvek, na který působí ochrany při odchylkách napětí a frekvence.

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

Služba odezvy na straně poptávky

Služba v rámci odběrného místa, výrobní nebo LDS, kterou může provozovatel soustavy fišit, což má za následek změnu činnosti nebo výkonu.

Stav nouze v elektroenergetice § 54 odst. 1 zákona č. 458/2000 Sb., v platném znění

Stav, který vzniká v elektrizační soustavě v důsledku:

- a) živelných událostí,
- b) opatření státních orgánů za 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) nevyvážené 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 trvalý nedostatek elektřiny nebo ohrožení celistvosti elektrizační soustavy, její bezpečnosti a spolehlivosti provozu na celém území státu, významném území nebo jeho části.

Synchronní výrobní modul

Neodňatý soubor zařízení, který je schopen vyrábět elektrickou energii tak, že frekvence výrobního napětí, rychlost generatoru a frekvence napětí v síti jsou ve stálém poměru, a tedy v synchronismu. Tuto podmínku splňuje pouze synchronní generator přímo nabitý na elektrickou síť.

Uživatel LDS

Uživatel LDS je subjekt, který využívá služeb LDS nebo žádá o připojení (provozovatel lokální distribuční soustavy, výrobce elektřiny, zákazník).

Výrobce elektřiny

Fyzická či právnická osoba, která vyrábí elektřinu.

Výrobna elektřiny (výrobna)

Energetické zařízení pro přeměnu různých forem energie na elektřinu, zahrnující všechna nezbytná zařízení.

Zákazník (odběratel elektrické energie)

Zákazníkem je osoba, která nakupuje elektřinu pro své vlastní konečné užití v odběrném místě.

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

2.2. Zkratky

ASRU	Automatická sekundární regulace napětí změnou jalového výkonu v přístupu uzlu PDS
BSAE	Baterový systém akumulace elektrické energie
ČMI	Český metrologický institut
DIP	Distribuční portál ČEZ Distribuce, a. s.
DŘS	Dispečerský řídicí systém technického dispečera společnosti ČEZ Distribuce, a. s.
DS	Distribuční soustava ČEZ Distribuce, a. s.
ER	Elektronický rozvaděč
FVE	Fotovoltaická elektrárna
HDO	Hromadné dálkové ovládání
KGJ	Kogenerační jednotka
LDS	Lokální distribuční soustava
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MPP	Mezinárodní projekt
MT	Měřicí transformátory
MTP	Měřicí transformátory proudu
MTN	Měřicí transformátory napětí
MVE	Malá vodní elektrárna s instalovaným výkonem do 10 MW včetně
nn	Nízké napětí
P	Činný výkon
PD	Projektová dokumentace
PDS	Provozovatel distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a. s.
Pi	Instalovaný výkon
PPDS	Pravidla provozování distribuční soustavy
PpS	Podpůrné služby
PpS-N regulace U/Q	PpS – Služba řízení napětí a řízení toků jlových výkonů
PpS SVR	PpS - Služba výkonové rovnováhy, kterou vykonává ČEPS, a. s., a kterou přenáší PDS
Q	Jalový výkon
Q(f)	Autonomní charakteristika regulace jalového výkonu
RP	Rezervovaný výkon
RV	Rezervovaný výkon
RJ	Řídicí jednotka nebo řídicí systém, obecně zařízení pro přenos dat do DŘS
SM	Skříně měření
TPP SoP	Technické podmínky připojení ujednání ve smlouvě o připojení
U/Q	Regulace na zadanou hodnotu napětí pomocí regulace jalového výkonu
ÚNMZ	Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví
USM	Uravovací skříně měření
ÚPOS	Umožnění provozu pro ověření technologie a souladu
UTP	Umožnění trvalého provozu
VJ	Výrobní jednotka, nejméně nedělitelný soubor zařízení, který je schopen vyrábět elektrickou energii bez technologické závislosti na dalších zařízeních a dodávat ji do soustavy
VM	Výrobní modul
VTE	Větrná elektrárna
vvn	Velmi vysoké napětí
vn	Vysoké napětí

7

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

3. Požadavky na fakturační měřicí

3.1 Všeobecné zásady platné pro fakturační měřicí elektrické energie

Způsob umístění a zapojení fakturačního měřicího zařízení musí být užívatelem DS nebo jeho zástupcem projednan a odsouhlasen s pověřeným pracovníkem PDS, a to před započatím elektroinstalačních prací. Pokud nebyla tato zásada dodržena a umístění, popř. zapojení fakturačních měřicích zařízení neodpovídá ustanovením zákona č. 458/2000 Sb., v platném znění a těmito Přípojevacími podmínkami, není povinností PDS osadit fakturační měřicí zařízení a umožnit odběr nebo dodávku elektrické energie.

PDS si vyhrazuje právo na přezkoušení správnosti zapojení měřicích transformátorů a zaplombování všech částí měřicího zařízení majících vliv na jeho správnou funkci, tj. elektrozářek, MTP, MTN, pomocných přístrojů včetně všech svorkovnicových krytů apod. a dále všech neměřicích částí odběrného elektrického zařízení / výrobce / LDS.

Fakturační měřicí zařízení pro přenos dat je majetkem PDS a uživatel DS na něm nesmí provádět žádné úpravy ani zásahy. To se vztahuje i na opatření provedená k zajištění fakturačního měřicího zařízení proti neoprávněným manipulacím. Uživatel DS musí vytvořit podmínky k tomu, aby umožnil pracovníkům PDS nezmezený bezpečný přístup ke všem prvkům fakturačního měřicího zařízení za účelem provedení kontroly, odečtu, opravy, výměny nebo demontáže fakturačního měřicího zařízení. Je-li odběrné místo / výrobce / LDS nepřístupné (např. oploceno) musí uživatel DS zajistit k tomuto místu přístup, např. brankou osazenou uvozníkem zámkovým systémem PDS. Iba-li MT ve výjimečných případech umístěný ve výšce, musí být zajištěn bezpečný přístup pro pracovníky PDS (např. zajištěním výškové edlebné plošiny na ovládací užitkové DS).

Jakoukoli změnu rezervovaného příkonu/výkonu může být důvodem k výměně MTP. Proudová hodnota (A) odpovídající rezervovanému příkonu/výkonu (kW) nesmí být vyšší než 0,5 násobek nebo nižší než 0,5 násobek jmenovité hodnoty přímého proudu MTP. Pokud bude změněn rezervovaný příkon/výkon mimo výše uvedené meze, pak musí být MTP výměněn za příslušně dimenzovaný. Převod MTP se stanovuje ve směrové o. připojení. Přizpůsobení převodu MTP k rezervovanému příkonu/výkonu je uvedeno ve voze příloze VP_15 Tabulka převodů MTP k maximální RP nebo RV.

Jakoukoli zásah do zaplombované části je možný pouze po předchozím rozplombování pracovníkem PDS. Požadavek na rozplombování zajistí uživatel DS u PDS prostřednictvím DIP mtr. 14 dní před požadovaným termínem. Do požadavku je nutné uvést popis prací, které se budou v neměřené části vykonávat. V případě rozplombování z důvodu výměny MTP/MTN je nutné v rámci požadavku také doložit protokoly o účinném ověření MTP/MTN. Uživatel DS je povinen po provedení prací v neměřené části frekvencí, zkoušek apod.) zajistit u PDS opětovné zaplombování prostřednictvím DIP.

Uživatel DS je povinen pečovat o fakturační měřicí zařízení v majetku PDS tak, aby nedošlo k jeho poškození, zničení nebo odcizení, sledovat řádný chod měřicí soustavy a neprodleně ohlásit větší závady na fakturačním měření.

3.2 Přímá měření

Přímá měření (tj. měření na straně vyššího napětí transformátoru) používáme vždy v případě připojení více transformátorů nebo v případě použití jednoho transformátoru o příkonu vyšším než 5,30 kVA.

U uživatelů DS připojených k DS vn jsou MTP osazeny v krajních řadách 1.1.1.3. MTN PDS upřednostňuje jednofázově izolované, které se osadí do všech tří fází. Přípustné je i použití MTN dvoufázově izolovaných.

U uživatelů DS připojených k DS vn jsou MTP a MTN osazeny ve všech řadách 1.1.1.2. MTP a MTN jsou instalovány v polích stejných transformátorů, tj. na straně zařízení uživatele DS před vývodem pro jeho síťový transformátor. U přímých měření na straně vn lze použít kombinovaných MTP a MTN.

Pokud nejsou MTN na straně vn vybaveny pojistkami od výrobce, budou vybaveny předřazenými pojistkami předřazenými jistěním max. 2 A.

Při napájení více přívodů se MT umístí předchozími tak, aby se dalo použít jedné sady MT. To se netýká hlavněho a záložního napájení, které jsou měřeny vždy samostatně.

U uživatelů DS připojených k DS vn bude PDS společně s elektroměrem instalovat i kvalitní měřicí skříně zapojení v příloze č. 11. Uživatel DS je povinen provést potřebnou přípravu v rozsahu tohoto dokumentu pro instalaci kvalitního měřicího skříně.

3.2.1 Instalace MTP a MTN v koňkových nebo skříňových uspořádání rozvodů vn

MTP se osazuje do přípojníc za podetřím odpojevačem, tj. na straně zařízení uživatele DS před vývodem pro jeho síťový transformátor. Pokud MTP budou umístěny uvnitř koňky nízkého podetřím odpojevače, musí být dveře této koňky (skříně) uzpůsobeny k zaplombování plombou PDS.

MTN se umísťují v poli fakturačního měřicího, nebo v samostatné koňce (skříni) fakturačního měřicího. Dveře koňky nebo skříně musí umožňovat zaplombování. Je-li zařízení vybaveno odpojevačem napětí, musí být jeho pohon zaplombován v zapnuté poloze.

3.2.2 Instalace MTP a MTN v kompaktních polích měření vn

V případě instalace kompaktního rozváděče vn jsou MTP a MTN umístěny v samostatném poli fakturačního měřicího. Měřicí transformátory, jejich svorkovnice a označení musí být přístupné pro pracovníky PDS. U MTP bude zachováno originální značení svorek od výrobce. Svorkovnice MTP a MTN musí být přístupné tak, aby bylo možné na nich provést servisní úkony a mohla být provedena kontrola zapojení, včetně zajištění proti neoprávněným manipulacím plombou.

Měřicí pole se skládá z prostoru pro MTP a MTN a případně prostoru „nastavby“ pro jistění a přechodovou svorkovnici (dle vyjádření od pověřeného pracovníka PDS). Obje prostory musí být uzpůsobeny k zaplombování plombou PDS. Měřicí pole slouží pouze pro účely osazení MTP a MTN fakturačního měřicího.

Pravidelná část MTP a MTN lze připojit přímo kabelem nebo systémem přípojníc ze sousedních polí rozváděče. MTP musí být instalovány svorkou P1 směrem k distribuční síti. Pokud takové zapojení v kompaktních polích měření nřazuje přístupnost k sekundárním svorkám měřicích transformátorů, může být orientace obrácená - takto osazený rozváděč musí být viditelně a čitelně označen.

Značení přípojevacích svorek MTP je uvedeno v tabulce č. 2.

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

3.3. Sekundární měření

Sekundární fakturační měření tj. měření na straně nízkého napětí transformátoru 3x230 / 400 V) používáme v případě připojení jednoho transformátoru do maximálního příkonu 630 kVA včetně.

MTP se osadí ve všech třech fázích vždy za hlavního jističe (je směru od silového transformátoru) ve vstupním poli hlavního rozvaděče nn. Při fakturačním měření více vyvodů ze společných přípojek hlavního rozvaděče se MTP umísť za jističem odbočujícího větvě pro jednotlivé vyvody. Pro jakékoli přístroje užívající DS (ampérmetry, podružné elektroměry, ochrany nábíje kompenzace účinnosti) musí být vždy osazeny samostatně MTP, které se umísť do měřené části přípojek (za MTP pro fakturační měření).

Jmenovitá hodnota proudu před hlavního jističe musí být maximálně 1,2 násobek jmenovité hodnoty primárního proudu MTP.

Napěťový obvod pro měření soupravy se připojí přímo z přípojek jednotlivých fází v místě umístění MTP, za hlavním jističem a před MTP fakturačního měření. Střední vodič N se připojí z přípojek PEN v (místě) pol (sk) hlavního rozvaděče. Napěťový obvod pro potřeby užívatele DS ve vstupním poli (včetně, osvětlení rozvaděče, zásuvky) musí být připojen až za MTP fakturačního měření PDS a musí být umístěny mimo zaplombovanou část.

Vstupní pole hlavního rozvaděče nn, jakož i všechna pole, v nichž jsou umístěny části měřicí soupravy MTP pro fakturační měření PDS nebo v nichž jsou umístěny části, musí být ze všech stran plně zakryty a ochranné kryty musí být uzpůsobeny a zaplombovány plombou PDS. Všechny ochranné kryty musí být opatřeny prvky pro bezpečnou manipulaci jedním pracovníkem (ochranné rukavice). Uprchloustruhy se provedení krytů z nevodivých materiálů.

Kondenzátor pro kompenzaci síťového transformátoru se napájí z přívodu hlavního jističe (z naměřené části) přes pojistkový odpač. Kondenzátor, propojovací vodič a pojistkový odpač se umísť do zaplombované části přívodního pole hlavního rozvaděče nn a musí být řádně označeny popisky. Vnější pojistky v pojistkovém odpači musí být možno provést bez odplombování termálních částí přívodního pole.

3.4. Fakturační elektroměry

K měření odběru, popř. dodávky činné elektrické energie a odběru, dodávky jalové elektrické energie v obchodním styku se používají elektroměry, které jsou stanoveny dle zákona o metrologii č. 505/1990 Sb., v platném znění. Třída přesnosti použitých elektroměrů je stanovena vyhláškou č. 355/2020 Sb., v platném znění.

- U užívatelů DS s měřením v napěťové úrovní nn se používají třístupňové elektroměry.
- U užívatelů DS s měřením v napěťové úrovní vn se používají dvoustupňové elektroměry.
- U užívatelů DS s měřením v napěťové úrovní vn se používají třístupňové elektroměry.

Údaje naměřené a poskytnuté elektroměrem zpravidla zobrazují převody přípojných MT. Pokud je v odvozených případech nutné pro tarifier správně naměřené hodnoty násobit údaje elektroměru násobitelem N, je jeho hodnota uvedena na štítku elektroměru.

Do napěťových přívodů fakturačních elektroměrů je nutno instalovat pojistkové odpače s pojistkou 2 A a dostatečnou výtlakovou schopností (např. typ CRV-10). Pojistkový odpač musí být zapojen před zkoušební svorkovnicí a umístěn v její blízkosti. Fakturační elektroměry musí být zapojeny na správný sled fází B1, L2, L3.

3.5. Měření transformátory proudu a napětí

Měření u užívatele DS se provádí vždy s použitím MTP a při primární měření také MTN. MTP a MTN jsou stanovené měřidlo podle zákona o metrologii č. 505/1990 Sb., v platném znění, a musí být schváleného typu a účelně ověřeny. To znamená, že budou opatřeny účelní značkou a letopočtem (jím, posledním dvojčíslem letopočtu) posledního ověření. MT jsou v majetku užívatele DS. Pro nová nebo rekonstruovaná odběrná místa / výroby / LDS a při náhradách vadných MT je vyžadováno potvrzení o ověření stanoveného měřidla.

Používat lze stanovené měřidlo jen s platným ověřením a nepoškozenou účelní značkou měřidla. Z uvedení vyplývá, že po celou dobu užívání MT odpovídá jeho vlastník za účelní značku měřidla (jeho nepoškození). V případě ověřovacího listu nebo jednozdrojového uznaní ověření UNM, odpovídá vlastník za jeho tvorbu archivací pro případ nutnosti jeho předložení, včetně zachování nepoškození výrobního štítku MT, a němuž se ověřovací list vztahuje. V případě neúmyslného poškození účelní značky (lutěry apod.) je vlastník měřidla zařazen povinen zajistit nové ověření.

Převod MTP určí pověřený pracovník PDS na základě rezonovaného příkonu/výkonu v závislosti o připojení, předložení užívatelem DS. Jakákoli změna rezonovaného příkonu/výkonu může být důvodem k výměně MTP. Převod MTN (primární měření) určí pověřený pracovník PDS podle hlavního napětí, na kterou je užívatel DS připojen.

Jmenovité hodnoty primárního proudu MTP musí být ve všech fázích shodné a musí odpovídat hodnotám 5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750 [A] (u vyšších hodnot násobky 10) dle ČSN EN 60183 a dle Opatření obecné povahy ČM.

Třída přesnosti a převody musí odpovídat mřížkové hodnotám v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1: Třída přesnosti a převody fakturačního měření

Napěťová hladina	Druh MT	Třída přesnosti	Převod
vvn	MTP	0,2S	x/1 A
	MTN	0,2	10000/v3 / 100/v3 V
	MTP	0,5S	x/5 A
vn	MTN	0,5	x/v3 / 100/v3 V - pro jednofázové izolované MTN x/100 V - pro dvupolové izolované MTN a Aronové zapojení
	MTP	0,5S	x/5 A

Převodové převody MTP k maximálnímu výkonu jsou uvedeny ve volné příloze VP_15 Tabulka převodů MTP k maximálnímu RP nebo RV.

Jmenovitá zátěž MTP a MTN musí být volena s ohledem na spotřebu měřicích přístrojů, zapojených v sekundárním obvodu a ztrát, způsobených spřecováním vedením. Skutečná zátěž MTP a MTN se obvykle voří v rozsahu 25–100 % jmenovité zátěže jadra (včetně včetně ztrát na vedení). PDS nedovoluje používat vyšší jmenovité zátěže než 10 VA, pokud není výpočtem prokázána nutnost vyšší hodnoty.

U sekundárního měření při délce vedení mezi MTP a elektroměrem do 5 m (smyčka 10 m) je vyžadována jmenovitá zátěž MTP 5 VA. Při délce vedení nad 5 m jsou vyžadovány MTP se jmenovitou zátěží 10 VA. U primárního měření na hladině vn a vn jsou vyžadovány MTP a MTN se jmenovitou zátěží 10 VA.

MTP musí být instalovány svorkou P1 směrem k distribuční síti. Vstupní svorky sekundárních obvodů MTP – S1 musí být propojeny a uzemněny.

Pro fakturační měření musí být použito samostatného jadra MTP (první jadro) a samostatného vinutí MTN. Do sekundárního obvodu měřicího vinutí MTP a MTN, sloužícího pro fakturační měření není dovoleno připojovat jiné přístroje uživatele DS (ampérmetry, wattmetry, řídicí jednotky). Změněna není dovoleno používat měřicí vinutí (jádru) k napájení ochrany. Pokud jsou instalovány vícejadrové MTP, musí být smyčky jednotlivých sekundárních vinutí (jádru) společně uzavřeny. Další jadra MTP nebo další vinutí MTN slouží například pro dispečerský dohled, ochrany, apod. MTP a MTN musí být provedeny s možností příměrování celé sekundární svorkovnice.

Připojovací svorky MTP musí být značeny dle tabulky č. 2. Přeznačování svorek MTP je nepřijatelné.

Tabulka č. 2: Značení připojovacích svorek MTP

Název svorky	Označení svorky
Primární vinutí MTP – připojovací svorky	P1 – vstup (odřve I)
	P2 – výstup (odřve II)
Sekundární svorky MTP – připojovací svorky	S1 – přívod od MTP k elektroměru (odřve I)
	S2 – vývod od elektroměru (odřve II)

3.6. Spojovací vedení

Spojovací vedením proudových okruhů měřicí soupravy se rozumí vedení od MTP do zkoušební svorkovnice. Spojovacím vedením napájecích okruhů měřicí soupravy se rozumí vedení od připojnic nebo MTN do pojítkového odpiště napájecích přívodů fakturačního měření. Spojovací vedení je v majetku uživatele DS.

Spojovací vedení musí být provedeno bez přerušení v celé jeho délce. Pokud je spojovací vedení umístěno mimo zaplombovanou část, musí být vedení vedlejšími místy a chráněno v nerozbitných povrchových nebo ohebných trubkách nebo v rovnocenném provedení a musí být v kabelovém provedení. Pokud z konstrukčního hlediska není možné provést spojovací vedení bez přerušení, je nutné toto individuální provedení nechat schválit pověřeným pracovníkem PDS. Případné svorkové spoje musí umožňovat spolehlivé zaplombování proti neoprávněné manipulaci plochou pracovníky PDS.

Spojovací vedení musí být provedeno plošmi měděnými izolovanými vodiči nebo kabely, např. GYKY, vedenými odděleně zvlášť pro MTP a MTN. Pokud z konstrukčního hlediska není možné použít plně vodiče, musí být konce jednotlivých žil staných vodičů zakončeny rameny rameny koncovkami s vhodnou délkou podle použitých svorek.

3.6.1. Průřez spojovacího vedení

Minimální průřez vodičů spojovacího vedení při převodu MTP x/5 A musí být provedeny dle tabulky č. 3.

Tabulka č. 3: Minimální průřez vodičů při převodu x/5 A

Vzdálenost mezi MT a zkoušební svorkovnicí	Měřicí okruh	Minimální průřez vodičů
do 5 m délky včetně (tj. celá smyčka max. 10 m)	proudový	2,5 mm ² Cu
	napájecí	2,5 mm ² Cu
do 20 m délky včetně (tj. celá smyčka max. 40 m)	proudový	4 mm ² Cu
	napájecí	2,5 mm ² Cu
do 60 m délky včetně (tj. celá smyčka max. 120 m)	proudový	6 mm ² Cu
	napájecí	4 mm ² Cu
Ochranný vodič (PE) pro propojení a uzemnění vstupních svorek MTP – S1		shodně s průřezem proudového okruhu

Délka spojovacího vedení nesmí překročit 60 m (smyčka 120 m). Pokud z konstrukčního a stavebního hlediska nelze tuto vzdálenost dodržet, je nutné výpočtem stanovit průřez vodičů a výkon MT přepočítat a nechat schválit pověřeným pracovníkem PDS.

Soustava vn:

Průřez vodičů spojovacího vedení musí být stanoven výpočtem, minimálně však 2,5 mm². Napájecí obvody od MTN v ovládací sítni 110 kV jsou jstány samostatným jstánem II A. jstán. musí být příměrovatelný v zapnuté poloze, opatřen nápisem „Nevypínat – fakturační měření“ a musí být vybaven signálizací stavu do řídicího systému. Průřez spojovacího vedení bude navržen na základě délky vodičů a připojené zátěže s ohledem na dovolený úbytek napětí max. 0,1 %.

Soustava vn:

Průřez spojovacího vedení pro napájecí okruh bude navržen na základě délky vodičů a připojené zátěže s ohledem na dovolený úbytek napětí max. 0,2 %.

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

3.6.2. Značení vodičů spojevacího vedení

Označení vodičů a barvy izolace musí odpovídat specifikaci dle tabulky č. 4. Barevné přeznačování vodičů je nepřipustné.

Tabulka č. 4. Značení vodičů spojevacího vedení

Spojevací vedení	Označení vodiče	Barva izolace vodiče
Proudový okruh	LS1, L2S1, L3S1	světlemodrá
	LS2	tměká
	L2S2	černa
	L3S2	seda
Napěťový okruh	L1	tměká
	L2	černa
Nulový vodič	L3	seda
	N	světlemodrá
Ochranný vodič (PE) při propojení a uzemnění vstupních svorek MTP – S1 a MTN	PE	kombinace barev zelená/žlutá

3.7. Elektroměrové rozváděče a skříň fakturačního měření

Skříň fakturačního měření (elektroměrový rozváděč) musí být umístěna tak, aby byla trvale přístupná pracovníkům PDS. Konstrukce skříně fakturačního měření (elektroměrový rozváděč) musí umožňovat bezpečnou a spolehlivou montáž přístrojů bez použití speciálního nářadí. Použitý typ musí být schválen pověřeným pracovníkem PDS. Umísťuje se přednostně mimo prostor vn, nejpoze v prostoru rozvodny nn.

Před skříní fakturačního měření (elektroměrový rozváděč) musí být volný prostor o hloubce a šířce minimálně 600 mm, umožňující před omezením vlnění skříň a výklopného panelu v úhlu minimálně 90° i po instalaci fakturačního elektroměru, s rovnou podlahou nebo definitivně upraveným terénem a bezpečným provedením servisu měřícího zařízení. Umístění fakturačního elektroměru musí umožňovat odečet přes optické rozhraní a manipulaci s ovládací tlačítky bez demontáže krycího panelu nebo masky zajištěné plombou. Skříň elektroměru musí být ve výšce 1000–1700 mm od podlahy nebo definitivně upraveného terénu. V případech, kdy je v jednom rozváděči umístěno více přístrojů nad sebou, musí být jejich středy ve výšce 1000–1700 mm od podlahy.

Minimální výška spodní hrany rozváděče od podlahy nebo definitivně upraveného terénu (kromě skříníových rozváděčů umístěných energetického objektu) je 600 mm. S ohledem na místní a klimatické podmínky může pověřený pracovník PDS požadovat umístění nad definovanou minimální výšku.

Rozváděče a měřicí skříň musí být v provedení, které vyhovuje prostředí, ve kterém jsou umístěny (včetně zamezení rozsetí způsobením vlny okolního prostředí). Krytí rozváděčů a skříní musí odpovídat vnějším vlnům podle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN EN 60529.

Měřicí zařízení se doporučuje umístit do samostatné skříně měřicí s výklopným panelem (např. typové skříň USM, SM).

Na přední část výklopného panelu se umísťují především elektroměry, květoměry, komunikační moduly (modemy) a ovládací tlačítka. Všechny uvedené přístroje musí být opatřeny plombosazovacími kryty. V zadní části panelového rozváděče za výklopným panelem (ne zezadu) se umísťují pojistkové odpínače, zařízení svorkovnice, záručky 230 V AC, případně rozhraní výstupních impulsů (optočleny) a ostatní prvky instalace. Zadní část panelového rozváděče musí být uzavíratelná a přizpůsobena k zaplombování.

Skříň měření a elektroměrové rozváděče musí být:

- typově odzkoušený a schválený s prohlášením o shodě ES, případně také s prohlášením o shodě EU a s označením CE;
- se zkratovou odolností minimálně 10 kA;
- se stávkem a s technickou dokumentací včetně schématu zapojení umístěný skříň;
- zajištěný proti vlhkosti a případně kondenzaci vodní páry v souladu s návodem k použití od výrobce;
- provedený tak, aby svou konstrukcí minimalizovaly možnost provedení neoprávněného odměru nebo neoprávněné dodávky s možností řádného zaplombování (krytí) neměřených částí;
- provedený tak, aby konstrukce umožňovala spolehlivou vizuální kontrolu všech naměřených rozvodů;
- uspořádaný tak, aby byly živé části měřicího rozvodu řádně odděleny od prostoru pro elektroměry a spínací prvky;
- provedený tak, aby byl kabelový prostor oddělen stálou přepážkou;
- v provedení s dvěma vybitelnými typizovanými zástrčkami umístěnými ve výšce max. 1700 mm nad podlahou nebo definitivně upraveným terénem;
- ve venkovním provedení, které vyhovuje vnějším vlnům působícím v daném prostředí:
 - PDS požaduje skříň měření s plným (nepřesahujícím) dvířky;
 - po otevření dvířek s krytím alespoň IP 20;
 - po uzavření dvířek s krytím alespoň:
 - IP 43 ve venkovních instalacích;
 - IP 44 ve venkovních instalacích, kde existuje riziko znečištění elektrického zařízení stříkající vodou.

Dále se doporučuje, aby velké odnímatelné části (kryty rozváděčů) byly provedeny z nevodivých materiálů a měly ochrany pro bezpečnou manipulaci jedním pracovníkem.

Pokud jsou vlnivé prvky měřicího zařízení umístěny v jednom prostoru rozváděče (rozvodnice), nebo skříň měření, musí být neměřené části opatřeny plombosazovacími kryty.

V případech, kdy není dostatečný signál hloubkové operátora pro dálkový odečet měření, musí být uživatelem DS poskytnuta nezbytná součinnost pro vyřízení externí antény.

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

3.7.1. Základní komponenty fakturačního měřicího zařízení ve skříni měření a elektroměrovém rozvaděči

Ve skříních měření a elektroměrových rozvaděčích, v části určené pro osazení fakturačního měřicího zařízení, musí být nainstalovány následující komponenty:

- fakturační elektronika, komunikační modul (modem);
- zkušební svorkovnice – preferuje se kompaktní nerozbitatelné provedení (např. ZS16);
- pojistkový odpínač – kryt pojistkového odpínače musí být přizpůsoben pro zaplombování použitá pojistka o jmenovitém proudu 2 A v zapnuté poloze (například OPV10/3);
- svorkovnice se záložním napájením (v případě více měřících souprav).

3.7.2. Doplnkové komponenty ve skříních měření a elektroměrových rozvaděčích

- přívod 230 V AC pro osvětlení a zásuvku 230 V / 16 A včetně jističů odvodu;
- telefonní / datová zásuvka pro potřeby dálkového odečtu (DS);
- oddělovací relé / schválený typ optooddělovače (u dvoutarifové distribuční sítě s podmínkou blokování spotřebičů);
- schválený typ optooddělovače (v případě využití impulsních výstupů z elektroměru uzvatelem (DS);
- HDO pro omezení číselného výkonu výroby, případně zařízení pro bezdrátový přenos stavu výstupních kontaktů (HDO).

V případě, že je použito ovládacího relé, musí splňovat tyto technické požadavky:

- typ relé: elektromagnetické, výkonové;
- galvanické oddělení ovládací a ovládané části;
- jmenovité napětí cizí: 230 V AC;
- proud odstraňující cizí: max. 100 mA;
- počet kontaktů: minimálně jeden přepínací kontakt;
- proudové zatížení kontaktů dle připojené zátěže;
- montáž: relé umístit do plombovatelného moduluového krytu.

Minimální prostor pro instalaci měřicího řízení je dle níže uvedené tabulky č. 5.

Tabulka č. 5: Minimální prostor pro montáž měřících zařízení v elektroměrovém rozvaděči (skříň měření)

Přístroj	šířka [mm]	výška [mm]	hloubka [mm]
Elektroměr	200	400	160
Spínací prvek nebo komunikační jednotka	200	160	160
Optočen (včetně jeho napájecího zdroje)	100	200	160

Podružné elektroměry a jiné přístroje nebo zařízení uživatele DS se vždy napojují z měřené části a směřují se do samostatného rozvaděče nebo samostatné části skříň měření nebo zaplombovatelnou část, kde musí být odděleny od neměřených částí pevnými a nerozbitatelnými přepážkami.

3.7.3. Spojovací vedení vnitřního rozvodu elektroměrových rozvaděčů a skříní měření

Spojovací vedení vnitřního rozvodu elektroměrových rozvaděčů a skříní měření se rozumí vedení od zkušební svorkovnice do elektroměru a od pojistkového odpínače do zkušební svorkovnice.

Při průchodu vodičů montážním panelem v místě svorkovnice elektroměru musí být vodiče uspořádány tak, aby byly vnitřně oddělené napájecí a proudové vodiče (samostatné průchody v panelu), a zároveň je upřesněně výškově oddělen proudových a napájecích vodičů.

Elektroměrové rozvaděče bez výklopného panelu

- spojovací vedení mezi zkušební svorkovnicí a elektroměrem musí být v provedení jednožilových měděných vodičů s plnými jádry o celkových délkách a o průřezu 2,5 mm² pro proudové i napájecí okruhy
- obvody pro řízení sítě a obvody optooddělovače se provádí měděnými vodiči s plnými nebo sláňovými jádry o celkových délkách a o odpovídajícím průřezu, minimálně však 0,5 mm²

Skříň měření (SM, USM) s výklopným panelem

- spojovací vedení mezi zkušební svorkovnicí a elektroměrem musí být v provedení jednožilových měděných vodičů se sláňovými jádry ve strukturované kabeláži o celkových délkách a o průřezu 2,5 mm² pro proudové i napájecí okruhy
- obvody pro řízení sítě a obvody optooddělovače se provádí měděnými vodiči se sláňovými jádry o celkových délkách a o odpovídajícím průřezu, minimálně však 0,5 mm²
- všechny sláňové vodiče jsou ukončeny záložními koncovkami s shodnou délkou podle použitých seřisek
- pro připojení měřících obvodů elektroměru musí být vodiče část dutinky provedena minimálně v délce 10 mm

Trasa spojení spojení vedení vnitřního rozvodu rozvaděčů a skříní měření musí být provedeno dle tabulky č. 4. Barevné přeznačování vodičů je nepřipustné.

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

3.8. Zkoušení svorkovnice

Zkoušení svorkovnice musí být osazena u všech druhů napájecích měřeni. Instaluje se v blízkosti elektroměru, vždy ve vodorovné poloze tak, aby napájecí propojky v poloze rozpojení spadly do úhlu uvedeného ve volné příloze VP_1 Schémata zapojení vn, vvn.

Zkoušení svorkovnice musí:

- umožňovat bezpečné rozpojení nebo spojení každého napájecího okruhu s možností analýzy;
- umožňovat bezpečné zazkratování nebo odzkratování proudového okruhu sekundárního vinutí každého MTP;
- umožňovat síťové připojení kontrolního přístroje do proudového okruhu sekundárního vinutí každého MTP bez přerušování proudového měřicího obvodu;
- mít fyzický vzhled dle schémat v příloze;
- být uzpůsobena k zapojení vodičů.

Pro fakturační měření lze použít jen zkoušební svorkovnice odsouhlasenou PDS, le doplněnou kompaktní, nerozbitelné provedení svorkovnice (například ZSita).

3.9. Výstupní rozhraní fakturačního elektroměru pro využití uživateli DS

Elektronické elektroměry mají možnost pomocí výstupních impulsů dodat uživateli DS informace o odběru / dodávce činné i jalové elektřiny, registrační periodě a tarifu pro monitorování.

PDS poskytuje výstupy z rozhraní:

- SD (impulzní výstup)
- metrologická dioda (impulzní výstup)

Využití těchto komunikačních rozhraní není bez předchozího souhlasu PDS povoleno.

Využití impulzních výstupů SD je preferovaný způsob poskytování údajů z elektroměru.

PDS nepřebírá a nedává záruky za poskytování těchto bezpečných informací (impulsů) z elektroměru a za případné překročení sjednaných hodnot elektrické práce, výkonu a za nedodržení předepsané hodnoty účtů.

PDS doporučuje svým uživatelům DS, aby si pro účely monitoringu a řízení provozu počítali takové zařízení, u kterého lze uživateli sly nastavit váhy impulsů pro případ výměny měřicí soupravy. Váhu impulsů určuje PDS a může být v rámci výměny fakturačního elektroměru změněna.

V případě poruchy komunikačního rozhraní elektroměru SD, případně metrologické diody, nebo při výměně měřicí soupravy, neodpovídá PDS za případné škody na straně uživatele DS a nenesou odpovědnost za zařízení uživatele DS. Opodstatněné požadavky uživatele DS prostřednictvím zde uvedených komunikačních rozhraní nenahrazují zákonné odečty PDS.

3.10. SD (impulzní výstup)

Výstupní impulsy z fakturačního elektroměru je možné poskytovat za předpokladu galvanického oddělení obvodů optočlenem. Optočlen si pořizuje na svůj náklad uživatel DS. Napojení optočlenu na měřicí soupravu provede pracovník PDS. Ke každému kontaktu je možné připojit vždy jen jedno rozhraní.

Lze použít jen takový typ optočlenu, jehož použití bylo odsouhlaseno PDS.

Podmínky pro instalaci optočlenu:

- umísťuje se do plombované části rozvaděče;
- barevné značení vodičů optočlenu je provedeno dle následující tabulky č. 6.

Tabulka č. 6: Doporučené barevné značení propojovacích vodičů optočlenu

Název vodiče	Barva izolace vodiče
Fázový vodič	černa
Nulový vodič	světle modrá
Vodič pro připojení k měřicímu zařízení	+ pol červená - pol bílá

- umístění optočlenu včetně jeho napájecího zdroje nesmí omezovat dořizovaný prostor pro elektroměr a spárovací prvky dle tabulky č. 5.

Další možností je použití rádiového modulu s bateriovým napájením při dodržení ustanovení ČSN 62 05 31. Pro připojení rádiového modulu platí stejné podmínky jako pro připojení optočlenu.

3.11. Metrologická dioda (impulzní výstup)

Snímač metrologické diody se používá na své náklady uživatel DS, včetně jeho připojení na elektroměr, za níže uvedených podmínek:

- upravení snímače metrologické diody musí být odnímatelné bez použití nástrojů;
- upravení snímače metrologické diody se doporučuje nalepením kovové podložky pod optickou sondu pomocí obousměrné lepicí pásky tak, aby nebyly zakryty údaje na štítku elektroměru. Lepící sondu přímo na kryt elektroměru bez podložky je nepřijatelné;
- nesmí narušovat mechanicky nebo chemicky jeho kryt a musí umožnit činnost zabezpečení PDS;
- snímač metrologické diody včetně přívodního kabelu musí být na elektroměru upraven tak, aby nezakrýval číselný kód elektrického technického údaje na štítku elektroměru a údaje zobrazené na displeji;
- při montážních pracích PDS může být snímač metrologické diody odpojen, opětovně provozovatel si zajišťuje uživatel DS.

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

3.12. Poskytnutí telekomunikačního připojení

Pro realizaci dálkového odečtu s měřením typu A a B je přednostně používána technologie GPRS/LTE. Skříň měření musí umožňovat bezpečné vyvedení antény do prostoru s dostatečným signálem (např. vně elektroměrového rozvaděče / skříň měření vně objektu). Pro umístění antény poskytne uživatel DS součinnost pro zajištění bezpečné trasy anténního kabelu.

Uživatel DS s měřením typu A v místě s nedostatečným signálem GPRS/LTE zřizují a provozují ve prospěch PDS analogovou telefonní linku pro realizaci dálkového odečtu. Telefonní linka musí být funkční již v době instalace elektroměru. V případě poruchy telefonní linky musí uživatel DS neprodělně zajistit její opravu a funkčnost.

Telefonní linka může být realizována jako přímá nebo přes provozovnou ústředny. Linka musí být zakončena telefonní zásuvkou typu RJ11 a umístěna v maximální vzdálenosti do 1 metru od měřicí soupravy.

Způsob provedení telekomunikačního připojení musí být předem odsouhlasen od pověřeného pracovníka PDS.

4. Požadavky na technické vybavení výroby připojené k DS na hladině vn, vm

V případě ohrožení bezpečného a spolehlivého provozu elektrizační soustavy je nezbytné při dispečerském řízení dočasné omezit nebo přerušit dodávku činného výkonu z výroby elektřiny. Z těchto důvodů bude ve výrobě s P_i do 100 kW instalován příjmač HDO, ve výrobě s P_i 100 kW a více bude instalován příjmač HDO a ŘI.

PDS definuje požadované povely odesílané z DRŠ do ŘI uživatele DS, způsob realizace výkonu povely je již plně v kompetenci uživatele DS.

Pro předávání míst s požadavkem dispečerského řízení platí:

V Technické zprávě a jednopólovém schématu Projektové dokumentace musí být např. dle uvedených podmínek v TPP SoP uvedeno:

- názvy cizí trafostanice uvedené v SoP (SIZ, stanice)
- hranice vlastnictví mezi částí PDS a místy připojení výroby k DS,
- spínací prvky k odpojení míst připojení od DS,
- rozpadová místa (včetně přisobení od ochrany a signalizace do ŘI),
- celkový P_i ,
- hodnoty MTP/MTN (převod, útlum přesnosti a výkon jádra/jader),
- všechny VM, BSAE nebo odběrná zařízení poskytující PpS SVR (instalovaný výkon, typ zdroje FVE, VTE, MVE, KG! apod.; druh zdroje asynchronní / synchronní generator, typ zařízení BSAE, elektrokontrol apod.).

V Technické zprávě Projektové dokumentace musí být uvedeny především parametry:

- typ regulace Q ($icos(\varphi)$ nebo $Q(\beta)$ nebo U/Q),
- omezení činného výkonu P_i ,
- požadované nastavení ochrany na rozpadových místech.

V jednopólovém schématu Projektové dokumentace musí být především zakresleno:

- umístění dispečerského měření,
- umístění fakturačního měření

Požadavky k přenesením informacím do DRŠ jsou definovány ve volné příloze VP_2 Tabulka telemetrie. Tabulka telemetrie je součástí Projektové dokumentace. V tabulce telemetrie je uvedeno značení prvků používané PDS. PDS doporučuje, aby toto značení prvků bylo použito. Uživatel DS vyplní svou část tabulky (v části „Vypíšíje zadatel“) a předá ji v době vyjádření k PD ve formátu XLSX na PDS (prostřednictvím DIP).

Standardní požadavky jsou uvedeny v tomto dokumentu, detailní řešení bude obsahem schválené Projektové dokumentace.

Pro zařízení, která budou poskytovat PpS-N regulaci U/Q nebo redispetchink, budou požadavky stanoveny individuálně.

Požadované nastavení ochrany výroby včetně rozpadových míst VM je ve volné příloze VP_5 Požadované nastavení ochrany výroby vn, vm připojené k DS.

Příklad uspořádání výroby v souladu s definicí RfG dle Metodiky ověřování a prokazování souladu výroby s požadavky ze dne 8. 12. 2022 je ve volné příloze VP_1 Schémata zapojení vn, vm.

Obecně výrobní moduly připojované do DS musí splňovat požadavky Nařízení Komise (EU) 2016/631 (RfG) uvedené v PPDS příloze č. 4. Splnění podmínek dle tohoto nařízení dokládá uživatel DS v rámci předložené instalačního dokumentu výrobního modulu nebo Dokumentu nastavení modulu. Uprávením vybraných požadavků RfG ze strany PDS (v případech, kdy PDS může určit konkrétní nastavení nebo určit, zda je daná schopnost výrobního modulu požadována pro dané místo připojení) je uvedeno ve volné příloze VP_9 Další vybrané požadavky na výroby a VM vn, vm.

Zadost o funkční zkoušky dálkového přenosu dat do DRŠ zasílá uživatel DS PDS (prostřednictvím DIP). Bližší informace jsou ve volné příloze VP_7 Podklady k žádosti o funkční zkoušky dálkového přenosu dat do DRŠ.

PDS požaduje předání strukturalních dat zařízení dle PPDS přílohy č. 1.

4.1. Výroba s instalovaným výkonem nižším než 100 kW

Provozovatel zařízení zpracuje MPP.

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

4.1.1 IP Komunikační jednotka a Řídící jednotka

Požadavky k IP Komunikační jednotce a Řídící jednotce u výroby s výkonem P_i než 100 kW jsou posílené, pokud bude připojena BSAE s P_i 100 kW a více nebo bude připojeno odběrné zařízení k poskytovateli PpS SVR s P_i 100 kW a více.

Požadavky k IP Komunikační jednotce a Řídící jednotce jsou uvedeny ve volné příloze VP_6 IP komunikační jednotka a Řídící jednotka vn, vn.

4.1.2 Přenos informací související s dispečerským řízením

PDS odůvodně neovládá sílové prvky v majetku uživatele DS, vyžaduje pouze signalizaci stavu těchto prvků a dispečerské měření.

Všechna komunikace bude realizována mezi DRS a Ří výroby. Komunikace mezi Ří výroby a jednotlivými zařízeními umístěnými výroby je v kompetenci uživatele DS.

Požadavky na místa připojení:

- s celkovým porobením BP 1000 kW a více nebo
- s celkovým porobením RV 100 kW a více nebo
- má instalované zařízení (BSAE nebo jiné odběrné zařízení) s P_i 100 kW a více poskytuje PpS SVR.

V těchto případech PDS požaduje dispečerské měření číselného výkonu (P_i), jalového výkonu (Q_i), sdruženého napětí (U_i), proudu 2. fáze (I_{2f}), frekvence (f), účinnosti ($\cos \phi$) ze všech míst připojení a signalizaci stavu všech sílových prvků vstupních potrubí.

Podrobnější požadavky jsou uvedeny ve volné příloze VP_2 Tabulka telemetrie.

Požadavky na přenos z jednotlivých zařízení:

- sumu P_i , Q_i BSAE s vlastním střídačem, pokud je suma P_i 100 kW a více
- sumu P_i , Q_i odběrných zařízení poskytujících PpS SVR, pokud je suma P_i 100 kW a více

Signalizovat rozpadová místa / sílové výmarné prvky zařízení jako logický součet zařízení v dané sumě.

4.1.3 Omezení číselného výkonu

Omezení číselného výkonu bude realizováno prostřednictvím přijímače HDO v režimu 0 a 100 % P_i .

4.1.4 Autonomní charakteristiky

V souladu s evropskými normami nebo Nařízením Komise (EU) 2016/631 (RfG) jsou dle charakteru výroby ze strany PDS požadovány následující autonomní charakteristiky VM, které jsou specifikovány ve volné příloze VP_8 Autonomní charakteristiky VM vn, vn.

Autonomní charakteristika Q(U)

Autonomní charakteristika P(f)

Autonomní charakteristika FRT (fault ride-through)

U výroby nebo VM jsou požadovány i ostatní funkce a charakteristiky definované v PPDS a Nařízení Komise (EU) 2016/631 (RfG).

Jednotlivé parametry charakteristik jsou určovány PDS ve smlouvě o připojení, případně jsou součástí PPDS. PDS si však vyhrazuje právo ve výjimečných případech požadovat přinastavení parametrů po předchozí informování uživatele DS.

4.1.5 Přijímač HDO a ovládací obvod

Pro možnost omezení dodávky číselného výkonu výroby do DS bude použit přijímač HDO ovládaný z DRS. Pro instalaci přijímače HDO bude ze strany výroby provedena příprava v rozváděči fakturačního měření, pokud nebude dohodnuto jinak.

Přijímač HDO pro omezení číselného výkonu výroby dodá PDS.

Pokud u nepřímého fakturačního měření z technických důvodů umístí přijímač v elektroměrovém rozváděči, může být realizováno jiné umístění jen na základě schválení oprávněnou osobou PDS a za podmínky zachování prostupu signálu HDO.

Napájení:

- U nepřímého sekundárního fakturačního měření na hladině vn bude napájení přijímače HDO zajištěno odbočením ze hlavního jističe přes samostatný jednofázový jistič 2-6 A charakteristiky B nebo C a jmenovitou zkratovou schopností minimálně 10 kA.
- U nepřímého primárního fakturačního měření na hladině vn a fakturačního měření vyroben vn bude napájení přijímače HDO zajištěno z měřicí části 230 V AC, tak aby byl umožněn průstup signálu HDO. Napájení přijímače HDO bude řešeno samostatným okružním jističem 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 technologií omezení číselného výkonu výroby. V blízkosti přijímače HDO bude umístěna výstražná tabulka „POZOR ŽIVÝ PROUD“.

Umístění prvků ovládající šíření signálu HDO (vodiči číselný, filtry aj.) se doporučuje mezi generátorem a rozváděčem vn.

V případě jejich instalace mezi transformátor vn/nn a rozváděč nn, musí být napájecí přívod pro přijímač HDO zapojen před těmito prvky, tj. směrem k síti odkud signál HDO přichází, viz volná příloha VP_1 Schémata zapojení vn, vn.

Napájení přijímače HDO lze řešit ze samostatného sekundárního vinutí měřicího trafá napětí přes mezttransformátor 100/230 V s parametry vinutí dle platných propojovacích podmínek se jmenovitým výkonem vinutí minimálně 15 VA. V případě použití dalšího jističného prvku (limbo zapobívaného jističného prvku) v zapínací poloze před tímto přijímačem pro napájení přijímače musí být tento jistič přechod pro pracovníky PDS. Také musí být umožněno jeho zapínání v zapínací poloze a musí být označen napísem: „Nevypínat - HDO pro řízení výkonu výroby“. V napájecím obvodu přijímače HDO nesmí být instalovány prvky ovládající šíření signálu HDO (vodiči číselný, filtry aj.) a napájecí obvod nesmí být těmito prvky během provozu výroby doplněn.

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

Výše uvedeně platí i v případě dodatečného doplnění prvků ovládacích též signálu HDO do výroby blízkem jeho provozu. Ukazka schéma zapojení přijímače HDO u výroby s P_N do 100 kW je ve volné příloze VP_1 Schémata zapojení vn, vn. Ukazka stavů povelových relé přijímače HDO je ve volné příloze VP_3 Stavby povelových relé přijímače HDO.

4.1.6. Komunikační zařízení v oblasti bez signálu HDO

V oblastech bez signálu HDO bude pro omezení činnosti výkonu provedena příprava na straně výroby ve stejném rozsahu jako u výroby v oblastech se signálem HDO (příprava pro budoucí osazení ovládacího prvku ze strany PDS). Ukazka schéma zapojení ŘI natrazující přijímač HDO v oblastech bez signálu HDO a u výroby s P_N do 100 kW je ve volné příloze VP_1 Schémata zapojení vn, vn.

4.1.7. Podmínky pro umístění ostrovního provozu

V případě, že výroba umožňuje ostrovní provoz samostatného odběrného místa, musí být zajištěno, že v případě přechodu do ostrovního provozu, musí být odběrné místo odpojeno od DS. Pro spojení výroby / BSAE s DS musí být použito spínací zařízení (uzavírací spínač) se schopností vypínací zátěže, kterému je předložena ochrana.

Pozn. V případě, že u výroby je instalován náhradní zdroj, nesmí být tento náhradní zdroj v trvalém paralelním provozu s DS.

4.1.8. Umístění trvalého provozu výroby s instalovaným výkonem nižším než 300 kW

Pro zajištění trvalého provozu výroby paralelně s distribuční soustavou je nutné mimo jiné splnit požadavky definované v PPDS a Nařízení Komise (EU) 2016/631 (RtG) a mít s PDS uzavřenou smlouvu o připojení.

Provedení jednotlivých zkoušek a simulací prokazujících soulad s definovanými požadavky pro konkrétní VM je předloženo na formě různých instalačních dokumentů výrobního modulu nebo Dokumentu výrobního modulu. Uživatel DS musí zajistit, aby každý výrobní modul byl v souladu s těmito požadavky po celou dobu životnosti výroby.

Uživatel DS podává žádost o trvalý provoz výroby, která obsahuje minimálně:

- PDS odsouhlasenou projektovou dokumentaci aktualizovanou podle skutečného provedení výroby;
- Jednotlivé schéma zapojení výroby, odběrného místa a VM (pokud není součástí projektové dokumentace);
- Potvrzení odborní firmy instalující stavbu výroby, že stavba výroba elektricky je provedena v souladu s podmínkami stanovenými uzavřenou smlouvou o připojení;
- Zprávu o výchozí nastavení el. zařízení - přípojky ve vlastnictví uživatele DS, která prokazuje schopnost zařízení bezpečného provozu (pouze u nového místa připojení nebo pokud došlo ke změně této přípojky);
- Zprávu o výchozí nastavení elektrického zařízení výroby a případně dalšího elektrického zařízení nově instalovaného do provozu, které souvisí s výrobou a bez kterého nelze provést připojení výroby k síti PDS;
- Protokol o nastavení ochrany;
- Protokoly o údržbě ověření MTP / MIN (jsou-li vyžadovány);
- Instalační dokument.

V případě, když je u výroby připojeno odběrné zařízení s požadavkem dispečerského měření je nejprve před provedením výše uvedených kroků třeba zajistit zprovoznění komunikační jednotky uvedené ve volné příloze VP_6 IP komunikační jednotka a Řídicí jednotka vn, vn a dovést funkční zkoušky dálkového přenosu dat do DRS uvedené ve volné příloze VP_7 Podklady k žádosti o funkční zkoušky dálkového přenosu dat do DRS.

U VM typu A1 a A2 je podle článku 30 odst. 1 Nařízení Komise (EU) 2016/631 RtG proces umístění provozu pro ověření technologie a souladu (UPDS) nastaven předložením instalačního dokumentu a uživatel DS žádost o UPDS nepodává, ani není vydáváno Dočasné provozní oznámení.

Trvalý provoz výroby paralelně s DS je povolen po odsouhlasení PDS výše předložených dokumentů a uživatel DS je oprávněn být připojen k síti později s vydaným konečným provozním oznámením.

PDS je oprávněn provést protokol výroby a vyžadovaného zařízení, které musí splňovat podmínky dle uzavřené smlouvy o připojení a schválené projektové dokumentace.

4.2. Výroba s instalovaným výkonem 100 kW a více

Jako hlavní prostředek k omezení činnosti výkonu je instalován přijímač HDO, který je v majetku PDS. Základním prostředkem k tomuto účelu bude ŘI.

Podmínkou souhlasu s dočasným provozem VM B a C nebo s dočasným provozním oznámením VM D jsou úspěšné funkční zkoušky dálkového přenosu dat do DRS.

Provozovatel zařízení zpracuje MPP.

Vzory Mstrich provozních předpisů pro trafostanici uživatele DS a trafostanici v výrobě uživatele DS jsou ve volné příloze VP_14 MPP TS a výroby vzor.

4.2.1. IP Komunikační jednotka a Řídicí jednotka

Požadavky k IP komunikační jednotce a Řídicí jednotce jsou uvedeny ve volné příloze VP_6 IP Komunikační jednotka a Řídicí jednotka vn, vn.

4.2.2. Přenos informací související s dispečerským řízením

PDS dálkově neovládá sílové prvky v majetku uživatele DS, vyžaduje pouze signalizaci stavu těchto prvků a dispečerské měření. Veškerá komunikace bude realizována mezi DRS a ŘI výroby. Komunikace mezi ŘI výroby a jednotlivými zařízeními uvnitř výroby je v kompetenci uživatele DS.

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

Požadavky na místa připojení

- s celkovým povolením RP 100 kW a více nebo
- s celkovým povolením RP 1000 kW a více nebo
- má instalované zařízení (VM, BSAF) nebo jiné odběrné zařízení s P, 100 kW a více poskytující PpS SVL

V těchto případech PDS požaduje dispečerské měření činného výkonu (P), jalového výkonu (Q), schyzeného napětí (U_s), proudů 2. řáze (I₂), frekvence (f), účinnku cosφ ze všech míst připojení a signálů stavu všech stových prvků vstupních polí

Podrobnější požadavky jsou uvedeny ve volné příloze VP_2 Tabulka telemetrie

Požadavky na přenos z jednotlivých zařízení

- P, Q ze sítěk jednotlivých synchronních VM, pokud je P, 100 kW a více
- sumu P, Q VTE, pokud je suma P, 100 kW a více – nesynchronní VM
- sumu P, Q FVE, pokud je suma P, 100 kW a více – nesynchronní VM
- sumu P, Q ostatních nesynchronních VM, pokud je suma P, 100 kW a více
- sumu P, Q synchronních VM a nesynchronních VM, pokud je suma P, 100 kW a více (jednotlivé VM mají P, do 100 kW)
- sumu P, Q BSAF s vlastním střídačem, pokud je suma P, 100 kW a více
- BSAF bez vlastního střídače je měřen v sumě se svým VM, pokud je suma P, 100 kW a více
- sumu P, Q odběrných zařízení poskytujících PpS SVL, pokud je suma P, 100 kW a více

Kde se měří P, Q na svorkách zařízení samostatně, signalizovat rozpadové místo / slovy vypínací prvky samostatně

Kde se měří sumy P, Q na svorkách zařízení, signalizovat rozpadové místa / slovy vypínací prvky jako logický součet zařízení v dané sumě

Signalizovat stavy působení ochrany rozpadových míst

Rozpadová místa mohou být i na vstupních polích výroby v případě, že se exist. výměníky odpojují rozpadovými místy do odtrovného provozu

Příklady kombinací jednotlivých zařízení s požadavkem dispečerského měření P, Q na svorkách jsou ve volné příloze VP_4
Příklady přenosu dispečerského měření vn. vn.

4.2.3. Omezení činného výkonu

Dálkové ovládání slovních příkazů v rozjetku údržby DS není vyžadováno. PDS toto ovládání neprovádí. Požadavek na přerusení dodávky činného výkonu z výroby bude realizován posláním pokazu na omezení činného výkonu na stupeň 0 %

U výroby PDS požaduje dálkové omezení činného výkonu P ve stupních dle tabulky níže.

Požadavky jsou kladeny na ovládání a omezení činného výkonu výroby jako celku

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

Typ zdroje	Omezení činného výkonu (P)
VTE, FVE	0-30-50-100 % P _i
Ostatní*	0-50-75-100 % P _i

(* Kogenerační jednotky, bioplyn a biomasa, MMT a další v tomto dokumentu nevyměňované typy výroby)

Omezení činného výkonu se používají podle typu zdroje VTE, FVE a ostatní

Výroba musí být schopna reagovat do 2 minut reagovat přesně na povel z DRS k omezení dodávky činného výkonu na požadované stupně uvedené výše vztahující se k hodnotě P_i výroby, včetně povely ke změně omezení. V případě, že není možné tento čas dodržet s ohledem na technologická omezení dané typem nebo konstrukcí VM, je možné v jednotlivých a odvozených případech po odsouhlasení ze strany PDS akceptovat i delší dobu reakce. Omezení činného výkonu musí stupni musí probíhat bez přechodu na neexistujících 100 % anebo 0 %

Při společném omezení synchronních a nesynchronních VM v rámci jedné výroby bude omezení činného výkonu probíhat stupňově v režimu 0-50-75-100 % P_i

Přepnutí: místně / dálkově pro omezení činného výkonu nesmí být osazen

U výroby s kombinovanou výrobou elektrické energie a tepla bude stupňové omezení činného výkonu probíhat u výkonu nad rozsah dovozního dodávky tepla (stupně omezení činného výkonu se budou stále vztahovat k P_i výroby)

Pokud uvedená výroba vyrábí elektřinu pouze jako vynucenou výrobou tepla, nemusí být vybavena stupňově omezením činného výkonu. V tom případě se tato výroba ani nezahrne mezi ostatní typy zdrojů (viz tabulka výše)

4.2.4. Regulace napětí

U výroby s RV 1 MW a více a dále u výroby s P, 30 MW a více je požadována příslušná (množ) stupňovitá regulace na dálkové zadanou hodnotu napětí z DRS v předevádacím místě výroby (tj. U/Q regulace) v rozsahu PQ diagramu v mezích účinku dle volné přílohy VP_10 Požadavky na osazení U/Q regulace a Q(U) charakteristiky. Rozsah PQ diagramu U/Q regulace se vztahuje ke svorkám VM. Pro dálkové řízení U/Q regulace bude použit standardní komunikační protokol přes komunikační rozhraní RJ. Pravidla U/Q regulace:

- Výrobní je zodpovědná za dodání požadované hodnoty napětí z DRS, na kterou má výroba regulovat; na základě rozdílu mezi požadovanou hodnotou napětí a aktuálně měřenou hodnotou napětí v místě připojení reguluje výroba jakový 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 % jmenovitého zdaněného výkonu Sn (sú tolerovat, pokud při startu a výmarní výroby není U/Q regulace krátkodobě aktivní)
- V případě, že výroba reguluje na správnou stranu účinku, ale je již na mezí dovozního rozsahu U/Q regulace a stále není dosaženo požadované hodnoty napětí, která je zadána z DRS, nepoužívá se toto za chybu U/Q regulace
- Výroba musí být schopná reagovat na zadané změny požadovaného napětí z DRS do 2 minut
- U/Q regulace výroby bude v případě ztráty komunikace mezi DRS a výrobní regulovat na poslední zadanou hodnotu napětí z DRS

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

Doporučené nastavení a požadavky na U/Q regulaci vn jsou ve volné příloze VP_11 Doporučené nastavení UQ regulace vn. Doporučené nastavení a požadavky na U/Q regulaci vn jsou ve volné příloze VP_12 Doporučené nastavení UQ regulace vn. Způsob řízení U/Q regulace může být PDS také upraveno na základě charakteru výroby a naměřených měř. přípojení. Ve výjimečných případech na základě požadavku PDS může být požadována regulace na zadání účinné cos ϕ nebo regulace na zadání hodnoty jistotního výkonu Q.

U výroby s RV nižší než 1 MW může PDS požadovat autonomní charakteristiku Q(U). Aktuální požadavky PDS pro výrobu týkající se osazení U/Q regulace a Q(U) charakteristiky jsou uvedeny ve volné příloze VP_10 Požadavky na osazení UQ regulace a Q(U) charakteristiky.

Požadavky jsou na osazení a regulaci U/Q výroby jako celku.

Požadavek na U/Q regulaci a Q(U) charakteristiku závisí na velikosti sjednaného RV výroby, případně na velikosti P výroby (součet P, VM).

Dálkovou U/Q regulaci nebo Q(U) charakteristiku PDS požaduje po nové připojení nebo i rekonstruovaných nebo modernizovaných VM.

Pro stávající VM PDS doporučuje U/Q regulaci, pokud to zařízení umožňuje. Pokud to stávající VM neumožňuje, připojení nový VM musí regulovat za celé místo připojení v rámci svých limitů.

4.2.5. Přijímač HDO a ovládací obvod

Viz nap. 4.1.5 Přijímač HDO a ovládací obvod. Ukázka schéma zapojení přijímače HDO a ŘI u výroby s P, 100 kW a více je ve volné příloze VP_1 Schémata zapojení vn.

4.2.6. Komunikační zařízení v oblasti bez signálu HDO

Viz nap. 4.1.6 Komunikační zařízení v oblasti bez signálu HDO

4.2.7. Podmínky pro umožnění ostrovního provozu

V případě, že výroba umožňuje ostrovní provoz samotného odběrného místa, musí být zajištěno, že v případě přechodu do ostrovního provozu, musí být odběrné místo odpojeno od DS. Pro spojení výroby / BSAE s DS musí být použito spínací zařízení (vazební spínač) se schopností vypínání zátlaku, kterému je předřazena ochrana.

Pozn. V případě, že u výroby je instalován náhradní zdroj, nesmí být tento náhradní zdroj v trvalém paralelním provozu s DS.

4.2.8. Umožnění provozu výroby s instalovaným výkonem 100 kW a více

Pro zahájení trvalého provozu výroby paralelně s distribuční soustavou je nutné mimo jiné splnit požadavky definované v PPDS a Nařízení Komise (EU) 2016/631 (RfG) a mít s PDS uzavřenou smlouvu o připojení.

Provedení jednotlivých zkoušek a simulací prokazující soulad s definovanými požadavky pro konkrétní VM je předloženo na formálních instalačních dokumentech výrobního modulu nebo Dokumentu výrobního modulu. Uživatel DS musí zajistit, aby každý výrobní modul byl v souladu s těmito požadavky po celou dobu životnosti výroby.

Pro zahájení provozu výroby s VM B1 a vyšší je nutné provést ověření technologie a souladu, jehož účelem je ověřit souladu VM s nařízením RfG a PPDS.

Před provedením následujících kroků je třeba zajistit zprovoznění komunikační jednotky uvedené ve volné příloze VP_6 IP Komunikační jednotka a Řídící jednotka vn, vn a doředit funkční zkoušky dálkového přenosu dat do DRS uvedené ve volné příloze VP_7 Podklady k žádosti o funkční zkoušky dálkového přenosu dat do DRS.

Uživatel DS nejprve podává žádost o umožnění provozu pro ověření technologie a souladu (UPOS), která obsahuje minimálně:

- PDS odsouhlasenou projektovou dokumentaci aktualizovanou podle skutečného provedení výroby;
- Jednotlivé schéma zapojení výroby, odběrného místa a VM (pokud není součástí projektové dokumentace);
- Potvrzení odběrné firmy realizující stavbu výroby, že vlastní výroba elektřiny je provedena v souladu s podmínkami stanovenými uzavřenou smlouvou o připojení;
- Zprávu o výchozí revizi ei, zařízení – přípojeky ve vlastnictví uživatele DS, která prokazuje schopnost zařízení bezpečného provozu (podle u nového místa připojení nebo pokud dochází ke změně této přípojeky);
- Zprávu o výchozí revizi elektrického zařízení výroby a případně dalšího elektrického zařízení nově uvažovaného do provozu, které souhlasí výrobní a bez kterého nelze provést připojení výroby k síti PDS;
- Protokol o nastavení ochrany;
- Protokoly o úředním ověření MTP / MTN (je-li vyžadován);
- PDS akceptované MPP;
- Harmonogram a rozsah zkoušek a simulací.

UPOS je povolen po odsouhlasení PDS výše předložených dokumentů. Uživatel DS je oprávněn být připojen k síti pro provedení nutných zkoušek pouze s vydáním Souhlasem s dočasným provozem pro ověření technologie nebo Dočasným provozem oznamujícím po dobu určitou, nejdelší však po dobu 12 měsíců. PDS je oprávněn provést prohlídku výroby a vyžadovaný zařízení, které musí splňovat podmínky dle uzavřené smlouvy o připojení a schválené projektové dokumentace.

Přesný rozsah zkoušek a úkonů, které bude PDS v rámci UPOS provádět či jejich provedení PDS vyžaduje, je zvolen dle typu VM uvedeného na Dokumentu výrobního modulu. Pověřená osoba PDS se může zúčastnit zkoušek a simulací dle schváleného předloženého harmonogramu.

Po úspěšném vyhotovení potřebných zkoušek a simulací ze strany uživatele DS a PDS, uživatel DS podává žádost o trvalý provoz výroby, která obsahuje minimálně:

- Prohlášení strukturační dat dle přílohy č. 1 PPDS;
- Dokument výrobního modulu;
- Pokud došlo ke změně u některého z již předložených dokumentů nutných pro UPOS, doloží uživatel DS jeho aktualizovanou verzi jinak není třeba opakování dokladů.

Trvalý provoz výroby paralelně s distribuční soustavou je povolen po odsouhlasení PDS výše předložených dokumentů a uživatelem DS je oprávněn být připojen k síti pouze s vydáním Konečným provozním oznámením.

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

5. Požadavky na technické vybavení samostatného bateriového systému akumulace elektrické energie (BSAE) připojené k DS na hladině vn, vvn

Tato kapitola definuje požadavky pro odběrné místo s BSAE, kde není připojena výroba elektřiny.

Požadavky na technické vybavení a přenos informací samostatných bateriových systémů akumulace elektrické energie (BSAE) s povoleným RV budou platné od data, kdy bude legálně možné žádat o samostatné připojení tohoto typu zařízení k DS.

6. Požadavky na technické vybavení samostatného odběrného místa s rezervovaným příkonem 1 MW a více nebo odběrného místa poskytující PpS SVR nebo odběrného místa s BSAE připojeného k DS na hladině vn, vvn

Tato kapitola definuje požadavky pro odběrné místo, kde není připojena výroba elektřiny, ale kde je odběrné zařízení poskytující PpS SVR s instalovaným výkonem 100 kW a více nebo BSAE s instalovaným výkonem 100 kW a více bez dodávky elektřiny do DS nebo je dle SoP hodnota rezervovaného příkonu 1000 kW a více.

Pro předávčí místo s požadavkem dispečerského řízení platí:

V Technické zprávě a jednopokovém schématu Projektové dokumentace musí být např. dle uvedených podmínek v TRP SoP uvedeno:

- název čísl. trafostanice uvedené v SoP (SSZ, stanice),
- hranice vlastnictví mezi místy PDS a místy připojení k DS,
- spínací prvky k odpojení mezi připojení od DS,
- spínací prvek zařízení PpS SVR (signálizace do ŘI),
- celkový P,
- jednotlivá zařízení (P): typ zařízení (elektrokotel, BSAE...).

V jednopokovém schématu Projektové dokumentace musí být např. zakresleno:

- umístění dispečerského měření,
- umístění fakturačního měření.

Požadavky k přenosu informací do DRS jsou definovány ve volné příloze VP_2 Tabulka telemetrie. Tabulka telemetrie je součástí Projektové dokumentace. V tabulce telemetrie je uvedeno značení prvků používaných PDS. PDS doporučuje, aby toto značení prvků bylo použito. Zákazník vyplní svou část tabulky (v části „Vypíštěje zadání“) a předeje v době vyjádření k PD ve formě XL SX na PDS (prostřednictvím DIP).

Standardní požadavky jsou uvedeny v tomto dokumentu, detailní řešení bude obsahem schválené Projektové dokumentace.

Zadání o funkční zkoušky dálkového přenosu dat do DRS zašle zákazník PDS (prostřednictvím DIP). Další informace jsou ve volné příloze VP_2 Podklady k žádosti o funkční zkoušky dálkového přenosu dat do DRS.

Pro zařízení, která budou poskytovat PpS: N rovnice U/O nebo reduplikát, budou požadavky starověry individuální.

Vzor Místního provozního předpisu pro trafostanici uživatele DS je ve volné příloze VP_13 MPP TS vzor.

PDS požaduje předání strukturálních dat zařízení dle PPDS přílohy č. 1.

6.1 IP Komunikační jednotka a Řídicí jednotka

Požadavky k IP Komunikační jednotce a Řídicí jednotce jsou uvedeny ve volné příloze VP_6 IP Komunikační jednotka a Řídicí jednotka vn, vvn.

6.2 Přenos informací související s dispečerským řízením

PDS dálkově monitoruje skvěle prvky v majetku zákazníka, vyžaduje pouze signalizaci stavu těchto prvků a dispečerské měření.

Většina komunikace bude realizována mezi DRS a ŘI zákazníka. Komunikace mezi ŘI zákazníka a jednotlivými zařízeními umístěnými předávčím místě je v kompetenci zákazníka.

Požadavky na místa připojení:

- s celkovým příkonem RP 1000 kW a více nebo
- má instalované zařízení (BSAE nebo jiné odběrné zařízení) s P 100 kW a více poskytující PpS SVR.

V těchto případech PDS požaduje dispečerské měření činného výkonu (P), jalového výkonu (Q), sdruženého napětí (U_s), proudu z fáze (I_a), frekvence (f), účinnosti cos(φ) ze všech míst připojení a signalizaci stavu všech síťových prvků vstupních poí. Podrobnější požadavky jsou uvedeny ve volné příloze VP_2 Tabulka telemetrie.

Požadavky na přenos z jednotlivých zařízení:

- sumu P, Q odběrných zařízení poskytujících PpS SVR, pokud je suma P, je 100 kW a více
- sumu P, Q BSAE, pokud je suma P, je 100 kW a více

Signalizovat rozpadová místa / síťové výparníky zařízení jako logický součet zařízení v dané sumě.

7. Požadavky na technické vybavení LDS připojené k DS PDS na hladině vn, vvn

V případě ohrožení bezpečného a spolehlivého provozu elektrizační soustavy je nevyhnutelné při dispečerském řízení dočasné omezení nebo přerušit dodávku činného výkonu z výroby elektřiny v LDS.

PDS definuje požadované povoly odeslání z DRS do ŘI LDS, způsob testování výkonové povoly je již plně v kompetenci LDS.

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

PDS doporučuje, aby provozovatel LDS požadoval po výrobcích v LDS nastavení ochrany výroby včetně rozpadových míst VM dle volné přílohy VP_5. Požadované nastavení ochrany výroby vn, vn připojení k DS.

V předávacím místě LDS na hladině vn, vn PDS požaduje dodržování účinku v rozmezí cca:

- odběr z DS:
 - I. kv. odběr P, odběr Q (0,95 – 0)
 - IV. kv. odběr P, dodávka Q (místní povolení)
- dodávka do DS (RV > 0 kW):
 - II. kv. dodávka P, odběr Q (0,95 – 0)
 - III. kv. dodávka P, dodávka Q (místní povolení)
- pokud se PDS s LDS neshodnou jinak (např. MVQ regulace, ASRU).

Pro předávací místo LDS s požadavkem dispečerského řízení

V jednorázovém schématu Projektové dokumentace musí být napl. dle uvedených podmínek v IRP SoP LDS uvedeno:

- název čísl. trafostanice uvedené v SoP (SIZ stanice),
- trase vlastnictví mezi částí PDS a místy připojení LDS k DS, s popisem prvků (řísna vedení a označení TS),
- spínači prvky k odpojení míst připojení LDS od DS,
- rozpadová místa výroby v LDS,
- umístění dispečerského měřicího,
- umístění fakturačního měřicího mezi LDS a DS,
- hodnoty MTP/MTN (převod, hlídka přesnosti a výkon jádra/jader),
- všechny VM, BSAE nebo odběrná zařízení poskytující PpS SVR (nastavený výkon, typ zdroje FVE, VTE, MVE, KGI apod.; druh zdroje asynchronní / synchronní generátor, typ zařízení BSAE, elektrokotla apod.).

Požadavky k přeměně informací do DRS jsou definovány ve volné příloze VP_2 Tabulka telemetrie. Tabulka telemetrie je součástí Projektové dokumentace. V tabulce telemetrie je uvedeno značení prvků používané PDS. PDS doporučuje, aby toto značení prvků bylo použito. Provozovatel LDS vyplní svou část tabulky (tj. část „Vypíňací žadatel“) a předá ji v docx vyjádření k PD ve formátu XLSX na PDS (prostřednictvím DIP).

Standardní požadavky jsou uvedeny v tomto dokumentu, další řetězy bude obsahem schválení Projektové dokumentace.

Žádost o funkční zkoušky dálkového přenosu dat do DRS zašle provozovatel LDS na PDS prostřednictvím DIP. Další informace jsou ve volné příloze VP_7 Podklady k žádosti o funkční zkoušky dálkového přenosu dat do DRS.

PDS požaduje předání strukturálních dat zařízení dle PDS přílohy č.1.

7.1. IP Komunikační jednotka a Řídící jednotka

Požadavky k IP Komunikační jednotce a Řídící jednotce jsou uvedeny ve volné příloze VP_6 IP Komunikační jednotka a Řídící jednotka vn, vn.

7.2. Přenos informací související s dispečerským řízením

PDS dálkově reviduje stav prvky v magistru LDS, vyžaduje pouze signalizaci stavu těchto prvků a dispečerské měření.

Všechna komunikace bude realizována mezi DRS a ŘL LDS. Komunikace mezi ŘL LDS a jednotlivými zařízeními umístěnými v LDS je zajištěna provozovatelem LDS.

PDS v místech připojení LDS ani ve vnitřních zařízeních LDS neobsahuje přijímač HDO.

V případě žádosti LDS o spolupráci mezi LDS/PDS při poskytování PpS SVR mohou být požadavky rozšířeny.

Požadavky na místa připojení LDS:

- s celkovým povoleným RV 100 kW a více nebo
- s celkovým povoleným RP 1000 kW a více nebo
- pokud jsou v LDS poskytovány PpS SVR, tak je od RP 100 kW a více.

V těchto případech PDS požaduje dispečerské měření číselného výkonu (P), jmenovitého výkonu (Q), vzrušovacího napětí (U), proudu 2. řádu (I₂), frekvence (f), účinku (cos φ) ze všech míst připojení LDS a signalizaci stavu všech klíčových prvků vstupních potů.

Požadavky na přenos ze zařízení v LDS:

- P, Q ze všech jednotlivých synchronních VM, pokud je P, 100 kW a více
- sumu P, Q VTE, pokud je suma P, 100 kW a více – nesynchronní VM
- sumu P, Q FVE, pokud je suma P, 100 kW a více – nesynchronní VM
- sumu P, Q ostatních nesynchronních VM, pokud je suma P, 100 kW a více
- sumu P, Q synchronních VM a nesynchronních VM, pokud je suma P, 100 kW a více (jednotlivé VM mají P, do 100 kW)
- sumu P, Q BSAE s vestavěným střídačem, pokud je suma P, 100 kW a více
- BSAE bez vlastního střídače je měřena v sumě se svým VM, pokud je suma P, 100 kW a více
- sumu P, Q odběrných zařízení poskytujících PpS SVR, pokud je suma P, 100 kW a více

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

Provozovatel LDS bude požadavek na přenos posuzovat samostatně u každého uvořené místo LDS odděleného místa nebo výroby. Pro jednotlivé požadavky na přenos ze zařízení v LDS platí, že se do sumy P, Q za LDS započítá každé uvořené oddělené místo nebo výrobní výroba s celkovým P, 100 kW a více.

Kde se přenesl P, Q ze srovnání zařízení samostatně, signalizovat každé rozpadové místo / síťový výstupní prvek samostatně

Kde se přenesl sumy P, Q ze srovnání zařízení, signalizovat rozpadové místa / síťové výstupní prvky jako logický součet zařízení v dané sumě.

Signalizovat sumy působení ochrany rozpadových míst.

Rozpadová místa mohou být i na vstupních počtech LDS v případě, že se síť LDS odpojuje rozpadovými místy do ostrovního provozu.

7.3. Omezení činného výkonu

Další omezení výkonů v majetku LDS není vyžadováno, PDS toto další omezení neprovádí.

U LDS s výrobou PDS požaduje realizovat omezení činného výkonu P.

Požadavek na omezení činného výkonu bude z DRS zasílán do ŘL LDS. Je v kompetenci provozovatele LDS, jakým způsobem omezení činného výkonu zajistí.

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

Typ zdroje	Omezení činného výkonu (P) s P, do 100 kW	Omezení činného výkonu (P) s P, 100 kW a více
VTE, FVE	0-100 % P ₁	0-30-60-100 % P ₁
Ostatní*	0-100 % P ₁	0-50-75-100 % P ₁

* Kogenerační jednotky, bioplyn a biomasa, MVE a další v tomto dokumentu nevyjmenované typy výroby

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

ŘL LDS musí být schopna reagovat do 2 minut reagovat na požadavek z DRS. Z DRS je zasílán také na ŘL LDS požadavek ke změně omezení činného výkonu. V případě, že není možné tento čas dodržet s ohledem na technologická omezení daná typem nebo konstrukcí VM v LDS, je možné v individuálních a odůvodněných případech po odsouhlasení ze strany PDS akceptovat i delší dobu reakce. Omezení činného výkonu mezi stupni musí procházet bez přechodu na měřistev 100 % anebo 0 %.

Přepínač instalace / dálková pro omezení činného výkonu nesmí být osazen.

8. Přechodná a závěrečná ustanovení

Připojovací podmínky vstupují v platnost dnem vydání a řídí platnost těchto dokumentů:

- Připojovací podmínky vn, vn - platnost od 1.6.2022
- Připojovací podmínky pro výroby elektřiny - platnost od 1.8.2020
- Provozní instrukce ČEZ d_P1_003 b02 Požadavky na regulaci, ovládání a přenos informací pro zařízení na dodávku nebo odběr elektřiny připojená do distribuční soustavy ČEZ Distribuce, a.s. - platnost od 1.5.2022

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

9. Seznam volných příloh

VP_1 Schémata vn, vvn

1. Schema zapojení nepřímého sekundárního měření (vn strana fakturačního měření)
2. Schema zapojení nepřímého dvousystémového fakturačního měření s jednopólově izolovanými MTN (vn strana fakturačního měření)
3. Schema zapojení nepřímého dvousystémového primárního měření s dvoupólově izolovanými MTN (vn strana fakturačního měření)
4. Schema zapojení nepřímého třísystémového primárního měření (vn strana fakturačního měření)
5. Schema zapojení nepřímého třísystémového primárního měření pro střídavou trakci (vn strana fakturačního měření)
6. Schema zapojení pro výrobu elektřiny s výkonem do 100 kW, s omezovalním činného výkonu výroby elektřiny
7. Schema zapojení pro výrobu elektřiny s výkonem 100 kW a více, s omezovalním činného výkonu výroby elektřiny
8. Blokové schéma napájení přijímače HDO u výroby elektřiny s hradičím členem zapojeným na přívodu síťového transformátoru VN – napájení z transformátoru VLSP
9. Blokové schéma napájení přijímače HDO u výroby elektřiny s hradičím členem zapojeným na přívodu síťového transformátoru VN – napájení ze samostatného vinutí
10. Blokové schéma napájení přijímače HDO u výroby elektřiny s hradičím členem zapojeným na vývodu síťového transformátoru VN
11. Blokové schéma napájení přijímače HDO u výroby elektřiny s hradičím členem zapojeným na vývodu z generátoru
12. Schema zapojení R1 nahrazující přijímač HDO v oblastech bez signálu HDO u výroby s P₁ do 100 kW
13. Příklad zapojení přijímače HDO a R1 u výroby elektřiny s P₁ 100 kW a více
14. Příklad uspořádání výroby v souladu s definicí RTG

VP_2 Tabulka telemetrie

VP_3 Stroj povestovaný rše přijímače HDO

VP_4 Příklad přenosu dispečerského měření vn, vvn

VP_5 Postupování nastavení ochrany výroby vn, vvn připojené k DS

VP_6 IP komunikační jednotka a Řídící jednotka vn, vvn

1. Schema Připojení na vn (řídící napájení) – vn (žádání napájení)
2. Schema Připojení na vn
3. Schema Připojení na vn
4. Schema Připojení na vn (řídící vn nebo pole ve vlastním zastavení)

VP_7 Podklady k žádosti o fyzické skripty datového přenosu dat do DRS

VP_8 Automatizované charakteristiky VM vn, vvn

VP_9 Další vyznění požadavky na výroby a VM vn, vvn

VP_10 Požadavky na osazení UQ regulace a (DQ) charakteristiky

VP_11 Doporučené nastavení UQ regulace vn

VP_12 Doporučené nastavení UQ regulace vn

VP_13 MTP TS vn

VP_14 MTP TS a výroby vn

VP_15 Tabulka provozních převodů MTP k nastavením RP nebo RV

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

10. Tabulka závaznosti připojovacích podmínek vn, vvn podle nejčastějších činností

V uvedené tabulce je přehled běžně prováděných činností a závaznost jednotlivých částí připojovacích podmínek vn, vvn. Podle tohoto přehledu PDS postupuje každé odběrné místo, výrobní, LDS. Pokud se provádí více činností najednou, je nutné řídit se přísnější požadavky.

Technické podmínky připojení (TPP), které jsou součástí Smlouvy o připojení/Smlouvy o uzavření budoucí smlouvy o připojení, jsou nadřazeny Připojovacími podmínkám vn, vvn.

Vysvětlivky:

✓ požadované provedení podle aktuálních Připojovacích podmínek vn, vvn

x bez nutných úprav (provedení dle aktuálních Připojovacích podmínek vn, vvn doporučeno)

Typ činnosti na odběrném místě/vyrobní/LDS	Revizní zpráva, protokol od MTP/MTN	Časová úroveň smluvního systému PDS	Rekonstrukce a provedení ER/SM	Výsledky spojovacího vadnutí od MTP/MTN do ER/SM	MTP/MTN
Časé kapitol		3.1	3.7	3.6, 3.7.3	3.5
Nový odběr nebo odběrné místo po ukončení rezervace příkopu	ANO	✓	✓	✓	✓
Změna RP s výměnou MTP/MTN	ANO	✓	✓	✓	✓
Změna RP bez výměny MTP/MTN	ANO	✓	✓	x	x
Výměna převodu při poruše (MTP/MTN)	Menší převod musí splňovat Připojovací podmínky				
Rekonstrukce nebo výměna ER	ANO	✓	✓	✓	✓
Nová výrobní linka vazby na stávající odběrné místo	ANO	✓	✓	✓	✓
Nová výrobní a vazba na stávající odběrné místo	ANO	✓	✓	✓	✓
Rekonstrukce / napřesnutí instalace nebo výkoku výrobní	ANO	✓	✓	✓	✓

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

ČEZ Distribuce, a. s.

sídlem Dobruška - Ústí nad Labem IV, Podmokly, Teplická 974/II, PSČ 405 02 | IČO 24729035
DIČ CZ24729035 | zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem
sp. zn. S 2545 | s předmětem podnikání - distribuce elektřiny na základě licence č. 123015583
registrační číslo u OTE: 316 | info@cezdistribuce.cz | www.cezdistribuce.cz

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40



Dodatek č. 1 k Připojovacím podmínkám vn, vvn

pro odběrná místa, výrobní elektřiny a lokální distribuční
soustavy připojené k distribuční síti vysokého a velmi
vysokého napětí

Vydává ČEZ Distribuce, a. s.
Platnost od 1. 5. 2024

SKUPINA ČEZ

Druh	ID smlouvy	ID souboru	Stav	Datum úpravy
Finální	314548705	314732253	Schválená	2025-03-21 11:21:40

Předmět dodatku č. 1

1. V kapitole 4.2 Výrobní s instalovaným výkonem 100 kW a více se text „Jako hlavní prostředek k omezení činného výkonu je instalován přijímač HDO, který je v majetku PDS. Záložním prostředkem k tomu účelu bude RJ“ nahrazuje větu „k omezení činného výkonu bude instalována RJ“.
2. Kapitola 4.2.5 Přijímač HDO a ovládací obvod se ruší.
3. Kapitola 4.2.6 Komunikační zařízení v oblasti bez signálu HDO se ruší.
4. V kapitole 7.1 IIF Komunikační jednotka a Řídicí jednotka se doplňuje „Všechny LDS mají povinnost instalovat RJ, kterou budou komunikovat za všechna svá místa připojení s DŘS PDS“.

5. Změna kapitoly 7.2 Přenos informací související s dispečerským řízením:
PDS dálkově neovládá sílové prvky v majetku LDS, vyžaduje pouze signalizaci stavu těchto prvků a dispečerské měření. Všechna komunikace bude realizována mezi DŘS a RJ LDS. Komunikace mezi RJ LDS a jednotlivými zařízeními uvnitř LDS je záležitostí provozovatele LDS.
PDS v místech připojení LDS ani ve vnořených zařízeních LDS neosazuje přijímač HDO.
V případě žádosti LDS o spolupráci mezi LDS/PDS při poskytování PpS SVR mohou být požadavky rozšířeny.

Požadavky na místa připojení LDS:

- signalizace sílových prvků všech míst připojení v majetku LDS.

Další požadavky na místa připojení LDS:

- s celkovým povoleným RV 100 kW a více nebo
- s celkovým povoleným RP 1000 kW a více nebo
- pokud jsou v LDS poskytovatelé PpS SVR, tak již od RP 100 kW a více.

V těchto případech PDS požaduje dispečerské měření činného výkonu (P), jalového výkonu (Q), sdruženého napětí (U_s), proudu 2. fáze (I_{s2}) (při Aronově zapojení použít průměrný proud měřených fází), frekvence (f), účinniku ($\cos \phi$) ze všech míst připojení LDS.

Požadavky na přenos ze zařízení v LDS:

- P , Q ze svorek jednotlivých synchronních VM, pokud je P 100 kW a více
- suma P , Q VTE, pokud je suma P 100 kW a více – nesynchronní VM
- suma P , Q FVE, pokud je suma P 100 kW a více – nesynchronní VM
- suma P , Q ostatních nesynchronních VM, pokud je suma P 100 kW a více
- suma P , Q synchronních VM, nesynchronních VM, pokud je suma P 100 kW a více (jednotlivé VM mají P do 100 kW)
- suma P , Q BSAE s vlastním střídačem, pokud je suma P 100 kW a více
- BSAE bez vlastního střídače je měřena v sumě se svým VM, pokud je suma P 100 kW a více
- suma P , Q odběrných zařízení poskytujících PpS SVR, pokud je suma P 100 kW a více

Provozovatel LDS bude požadavek na přenos posuzovat samostatně u každého vnořeného uživatele LDS odběrného místa nebo výroby. Pro jednotlivé požadavky na přenos ze zařízení v LDS platí, že se do sumy P , Q za LDS započítá každé vnořené odběrné místo nebo vnořené výrobní s celkovým P 100 kW a více.

6. Ve VP_1 Schémata vn. vln se č. 7 se ruší Schéma zapojení pro výrobu elektřiny s výkonem 100 kW a více, s omezením činného výkonu výroby elektřiny.

7. Změna VP_3 Stavby povelových relé přijímače HDO.

Omezení činného výkonu bude realizováno prostřednictvím přijímače HDO v režimu 0 a 100 %.

Výrobní s instalovaným výkonem do 100 kW:

Regulační stupeň	relé K1	relé K2	relé K3
100 % jmenovitého výkonu	b		
0 % jmenovitého výkonu	a		

8. Ve VP_7 Podklady k žádosti o funkční zkoušky dálkového přenosu dat do DŘS se za 11. větu doplňuje text „V případě, že místa připojení nemají přivedené napětí z DS, je uživatel DS povinen si zajistit náhradní zdroj napětí pro provedení funkční zkoušky dálkového přenosu dat do DŘS“.