

## Prokázání souladu nesynchronního výrobního modulu B2 s požadavky NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/631

## Část A

Výrobní modul (dále jen „VM“) je možno připojit k distribuční soustavě (dále jen „DS“) za podmínky ověření souladu s níže uvedenými požadavky, které jsou podrobně popsány a specifikovány v NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/631 (dále jen „RfG“) a v Pravidlech provozování distribučních soustav – Příloha č. 4 (dále jen „Přílohy 4 PPDS“):

**1. Frekvenční a napěťová stabilita (čl. 13 odst. 1 RfG a čl. 9.1.1 Příl. 4 PPDS)**

Výrobní modul se nesmí odpojit od DS v níže specifikovaném frekvenčním rozsahu v případě časové změny frekvence sítě (RoCoF) do hodnoty  $\pm 2$  Hz/s.

Rozsah frekvence	Doba trvání
47,5 - 48,5 Hz	30 minut
48,5 - 49 Hz	90 minut
49 - 51 Hz	neomezeně
51 - 51,5 Hz	30 minut

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- zkouškou** \_\_\_\_\_  
Zkoušku provedl \_\_\_\_\_  
Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_
- certifikátem / dokladem výrobce**  
Vydaným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_
- výjimkou**  
Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**2. Odezva v omezeném frekvenčně závislém režimu při nadfrekvenci (čl. 13 odst. 2 a čl. 47 odst. 3 RfG a čl. 9.3.1 Přílohy 4 PPDS)**

Musí být prokázána technická schopnost výrobního modulu plynule měnit činný výkon, a přispívat tak k regulaci frekvence v případě jakéhokoli velkého zvýšení frekvence v soustavě v souladu s požadavky čl. 47 odst. 3 RfG.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- zkouškou** \_\_\_\_\_  
Zkoušku provedl \_\_\_\_\_  
Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_
- certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)  
Vydaným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_
- výjimkou**  
Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**3. Snížení činného výkonu při podfrekvenci (čl. 13 odst. 4 a 5 RfG a čl. 9.3.2. Přílohy 4 PPDS)**

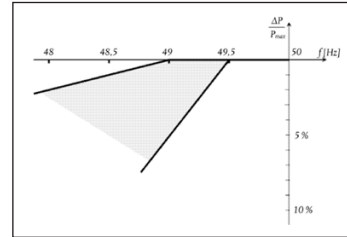
VM je schopen udržet dodávku činného výkonu při poklesu frekvence na hodnotě jako při provozu odpovídající frekvenci v soustavě 50 Hz. V případě, že technologie VM neumožňuje udržet činný výkon na výstupu VM na hodnotě P jako při 50 Hz je přípustné snížení činného výkonu z maximálního výkonu s klesající frekvencí jakožto míru snižování nacházející se v mezích, jež jsou na schématu č. 2 znázorněny plnými čarami:

- a) pod 49 Hz klesá o 2 % maximální kapacity při 50 Hz na každý pokles frekvence o 1 Hz;  
 b) pod 49,5 Hz klesá o 10 % maximální kapacity při 50 Hz na každý pokles frekvence o 1 Hz.

Pokud výrobní modul není schopen tento požadavek plnit, musí to být doloženo provozovateli distribuční soustavy technickou studií.

Studie doložena  ano  ne

Schéma č. 2



Studie doložena jako příloha číslo \_\_\_\_\_

**Soulad s požadavkem RfG prokázán**

(Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

zkouškou \_\_\_\_\_  
 Zkoušku provedl \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Datum

\_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko

certifikátem / dokladem výrobce

\_\_\_\_\_ Vydaným

\_\_\_\_\_ Datum

výjimkou

\_\_\_\_\_ Vydanou

\_\_\_\_\_ Datum

**4. Logický modul (čl. 13 odst. 6 RfG a čl. 5.1 Přílohy 4 PPDS)**

VM je vybaven logickým rozhraním (vstupním portem) pro snížení nebo přerušení dodávky činného výkonu, který umožňuje do pěti sekund po obdržení pokynu na tento port snížit nebo přerušit dodávku činného výkonu na výstupu.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

zkouškou \_\_\_\_\_  
 Zkoušku provedl \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Datum

\_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko

certifikátem / dokladem výrobce

\_\_\_\_\_ Vydaným

\_\_\_\_\_ Datum

výjimkou

\_\_\_\_\_ Vydanou

\_\_\_\_\_ Datum

**5. Automatické opětovné připojení VM (čl. 13 odst. 7, RfG a čl. 9.5 Přílohy 4 PPDS)**

Výrobní modul odpojený od sítě z důvodu odchylky napětí či frekvence bude automaticky připojen k DS pouze po splnění následujících kritérií:

1. Napětí a frekvence jsou po dobu 300 s (5 min) v mezích
  - a. napětí – 85 – 110 % jmenovité hodnoty
  - b. frekvence - 47,5 – 50,05 Hz
2. Postupné najetí na výkon od nuly s gradientem maximálně 10 % P<sub>n</sub> za minutu

Není-li výrobní elektřiny schopna postupného najetí na výkon (dle bodu 5.2), připojí se výrobní elektřina zpět k DS po 20 min; při probíhající kontrole mezi napětí a frekvence dle bodu 5.1.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

**zkouškou** \_\_\_\_\_  
Zkoušku provedl \_\_\_\_\_  
Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_

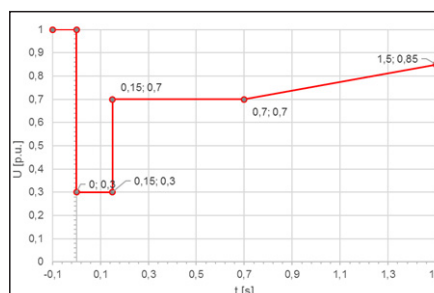
**certifikátem / dokladem výrobce**  
Vydaným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**výjimkou**  
Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**6. Překlenutí poklesu napětí (čl. 14 odst. 3 RfG a čl. 9.2.2.1 Přílohy 4 PPDS)**

VM se nesmí odpojit od soustavy při poklesu do hodnot napětí definované FRT křivkou s parametry podle uvedené tabulky. V případě, že se napětí bude nacházet pod definovanou křivkou, tak se může výrobní modul odpojit.

t [s]	U [p.u.]
0 - 0,15	0,3
0,15	0,7
0,15 - 0,7	0,7
1,5	0,85



**Soulad s požadavkem RfG prokázán**

(Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

**zkouškou** \_\_\_\_\_  
Zkoušku provedl \_\_\_\_\_  
Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_

**certifikátem / dokladem výrobce**  
Vydaným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**výjimkou**  
Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**7. Opětovné připojení po poruše (čl. 14 odst. 4 RfG a čl. 9.2.2.4 Přílohy 4 PPDS)**

Výrobní modul musí po poruše v soustavě (přechodný jev), která nevedla k odpojení, obnovit činný výkon do 3 sekund od vzniku poruchy na původní hodnotu před poruchou s dovolenou odchylkou  $\pm 5\%$ . Navazuje na čl. 13.7 RfG.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- zkouškou** \_\_\_\_\_  
Zkoušku provedl \_\_\_\_\_  
Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_
- certifikátem / dokladem výrobce**  
Vydaným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_
- výjimkou**  
Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**8. Komunikace a výměna informací (čl. 14 odst. 5 písm. d) RfG a čl. 5.1 Přílohy 4 PPDS)**

VM je vybaven rozhraním pro výměnu informací s provozovatelem DS v reálném čase nebo pravidelně s časovým razítkem. Po propojení rozhraní pro výměnu informací s řídicím systémem PDS je ověřena výměna informací v rozsahu stanoveném PDS v souladu s Přílohou 4 PPDS.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- zkouškou** \_\_\_\_\_  
Zkoušku provedl \_\_\_\_\_  
Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_
- certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)  
Vydaným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_
- výjimkou**  
Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**9. Regulovatelnost činného výkonu (čl. 15 odst. 2 RfG písm. a), b) a čl. 9.3 Přílohy 4 PPDS)**

Regulační systém výrobního modulu musí být schopen upravovat zadanou hodnotu činného výkonu v souladu s níže uvedenou tabulkou. PDS stanoví dobu, během níž musí být zadaná hodnota činného výkonu dosažena. Součástí zkoušky je ověření místního zadání hodnoty činného výkonu.

Primární zdroj	Doba pro dosažení žádané hodnoty
Nesynchronní VM	1 minuta

Přípustná odchylka skutečného činného výkonu od požadované hodnoty je  $\pm 5\%$ .

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- zkouškou** \_\_\_\_\_  
Zkoušku provedl \_\_\_\_\_  
Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_
- certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)  
Vydaným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_
- výjimkou**  
Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**10. Odezva v omezeném frekvenčně závislém režimu při podfrekvenci LFSM-U (čl. 15 odst. 2 písm. c) RfG a čl. 9.3.3 Přílohy 4 PPDS)**

Výrobní modul musí být schopen aktivovat poskytování frekvenční odezvy činného výkonu v omezeném frekvenčně závislém režimu (LFSM-U) dle uvedených podmínek a závislosti.

Nastavení prahové hodnoty a statiky musí být (pře)nastavitelné.

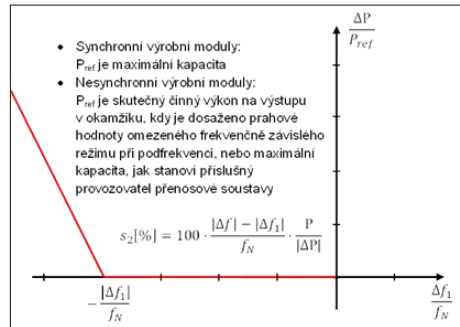
V případě prahové hodnoty v pásmu 49.5-49.8 Hz

a v případě statiky 4-10 %.

Defaultní nastavení pro připojení k soustavě:

- prahová hodnota frekvence je 49.8 Hz
- statika je 5 %

Výrobní moduly musí být schopny zvyšovat činný výkon na výstupu až do dosažení své maximální kapacity.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán**

(Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

**zkouškou / simulací** \_\_\_\_\_  
 Zkoušku / simulaci provedl

\_\_\_\_\_ Datum

\_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko

**certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)

\_\_\_\_\_ Vydaným

\_\_\_\_\_ Datum

**výjimkou**

\_\_\_\_\_ Vydanou

\_\_\_\_\_ Datum

**11. Automatické odpojení (čl. 15 odst. 3 RfG)**

VM musí být schopen automaticky se odpojit v případech, kdy napětí v místě připojení dosáhne úrovní stanovených PDS.

Podmínky a nastavení pro skutečné automatické odpojení VM stanoví PDS.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

**zkouškou** \_\_\_\_\_  
 Zkoušku provedl

\_\_\_\_\_ Datum

\_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko

**certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)

\_\_\_\_\_ Vydaným

\_\_\_\_\_ Datum

**výjimkou**

\_\_\_\_\_ Vydanou

\_\_\_\_\_ Datum

**12. Požadavky robustnosti (čl. 15, odst. 4 RfG)**

VM musí, v případě výkonových oscilací, udržet stabilitu provozu v ustáleném stavu v jakémkoli pracovním bodě provozního diagramu P-Q;

VM musí být schopny zůstat připojeny k soustavě a pracovat bez snížení výkonu (splnění požadavku na přípustné snížení činného výkonu), pokud napětí a frekvence zůstanou v mezích stanovených podle tohoto nařízení.

VM musí být schopny zůstat připojeny k soustavě během jednofázových nebo třífázových automatických opětných zapnutí na vedeních zasmyčkových soustav.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- zkouškou** \_\_\_\_\_  
Zkoušku provedl \_\_\_\_\_  
Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_
- certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)  
Vydaným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_
- výjimkou**  
Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**13. Schopnost startu ze tmy (čl. 15 odst. 5 písm. a) RfG a čl. 9.2.2.8 Přílohy 4 PPDS)**

VM se schopností startu ze tmy musí být schopen zahájit provoz po odstávce bez jakékoli vnější dodávky elektrické energie ve lhůtě stanovené PDS. Schopnost startu ze tmy bude požadována výběrově po vzájemném odsouhlasení vlastníka VM a PDS.

**Schopnost startu požadována**  **ano \***  **ne**

\*) Pokud je schopnost startu ze tmy požadována, přistupte k vyplnění částí o prokázání souladu s RfG.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- zkouškou** \_\_\_\_\_  
Zkoušku provedl \_\_\_\_\_  
Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_
- certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)  
Vydaným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_
- výjimkou**  
Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**14. Rychlé opětovné přifázování (čl. 15 odst. 5 písm. c) RfG a čl. 9.2.2.10 Přílohy 4 PPDS)**

VM musí být schopen rychlého opětovného přifázování v souladu se strategií ochrany, která byla dohodnuta mezi PDS a VM; VM s minimální dobou opětovného přifázování delší než 15 minut po odpojení od veškerých vnějších dodávek výkonu musí být navržen tak, aby se z každého pracovního bodu ve svém provozním diagramu P-Q mohl vypnout do provozu na vlastní spotřebu. Identifikace provozu na vlastní spotřebu v tomto případě nesmí být založena pouze na stavových signálech spínacích zařízení PDS. Po vypnutí do provozu na vlastní spotřebu musí být VM schopny pokračovat v provozu bez ohledu na jakékoli pomocné připojení k vnější soustavě. Minimální provozní dobu stanoví PDS s ohledem na specifické vlastnosti primárního zdroje energie. VM bude schopen pracovat po dobu alespoň 2 hodin na vlastní spotřebě, než dojde k trvalému odstavení VM z provozu. Tato schopnost bude výběrově požadována po vzájemném odsouhlasení vlastníka VM a PDS.

**Požadavek provozu VM na vlastní spotřebě po dobu minimálně 2 hodin**  ano \*  ne

\*) Pokud je schopnost VM pracovat po dobu min. 2 hodin na vlastní spotřebě požadován, PDS je součástí ověření souladu s RfG.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- zkouškou** \_\_\_\_\_  
Zkoušku provedl \_\_\_\_\_  
Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_
- certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)  
Vydáným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_
- výjimkou**  
Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**15. Detekce ztráty úhlové stability (čl. 15 odst. 6 písm. a) RfG a čl. 9.2.2.11 Přílohy 4 PPDS)**

Výrobní modul musí být schopen automaticky se odpojit od soustavy v případě ztráty úhlové stability nebo ztráty regulace, aby pomohl k zachování bezpečnosti provozu soustavy nebo zabránil svému poškození.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- zkouškou** \_\_\_\_\_  
Zkoušku provedl \_\_\_\_\_  
Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_
- certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)  
Vydáným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_
- výjimkou**  
Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**16. Přístrojové vybavení (čl. 15, odst. 6 písm. b) RfG a čl. 5.1 Přílohy 4 PPDS)**

Výrobní modul musí být vybaven zařízením pro zaznamenávání poruch a sledování dynamického chování soustavy. Toto zařízení musí zaznamenávat následující parametry: – napětí, – činný výkon, – jalový výkon a – frekvence. Měřené, signalizované a žádané hodnoty musí být v souladu s čl. 5.1 Přílohy 4 PPDS.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- zkouškou** \_\_\_\_\_  
Zkoušku provedl \_\_\_\_\_  
Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_
- certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)  
Vydáným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_
- výjimkou**  
Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**17. Simulační modely (čl. 15 odst. 6 písm. c) RfG a čl. 4 Přílohy 4 PPDS)**

Provozovatel výroby musí být schopen, na žádost PDS, poskytnout simulační modely, které adekvátně odrážejí chování výrobního modulu při simulacích v ustáleném stavu i během přechodných jevů (složka 50 Hz) nebo při simulacích elektromagnetických přechodových dějů. Předání modelů bude požadováno ve formě strukturních a blokových diagramů, jejich vstupních dat a výstupů dokládajících chování VM B2 podle čl. 9 Přílohy 4 PPDS.

**Simulační modely požadovány**  ano \*  ne

\*) Pokud jsou simulační modely požadovány, bude jejich soulad s čl. 15.6 c) RfG.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

**simulační modely předány**

\_\_\_\_\_

Datum

\_\_\_\_\_

Identifikační údaje / podpis / razítko

**výjimkou**

\_\_\_\_\_

Vydanou

\_\_\_\_\_

Datum

**18. Rychlosti změny činného výkonu (čl. 15 odst. 6 písm. e) RfG a čl. 9.3.6 Přílohy 4 PPDS)**

Výrobní modul musí být schopen zvyšovat výkon gradientem alespoň 2 %  $P_n$ /min, ale ne rychleji než 40 %  $P_n$ /min. Výrobní modul musí být schopen snižovat výkon gradientem alespoň -2 %  $P_n$ /min, ale ne rychleji než 40 %  $P_n$ /min. Při omezení činného výkonu vzrůstem frekvence může být činný výkon opět zvyšován teprve po návratu frekvence na hodnotu  $f \leq 50,1$  Hz. Rozsah necitlivosti musí být do 10 mHz.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

**zkouškou**

\_\_\_\_\_

Zkoušku provedl

\_\_\_\_\_

Datum

\_\_\_\_\_

Identifikační údaje / podpis / razítko

**certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)

\_\_\_\_\_

Vydaným

\_\_\_\_\_

Datum

**výjimkou**

\_\_\_\_\_

Vydanou

\_\_\_\_\_

Datum

**19. Obnova činného výkonu po poruše u nesynchronních VM (čl. 20 odst. 3 RfG a čl. 9.2.2.4 Přílohy 4 PPDS)**

VM musí být schopen obnovit činný výkon po poruše v soustavě (přechodný jev), která nevedla k odpojení, a to do 3 sekund od vzniku poruchy na původní hodnotu před poruchou s dovolenou odchylkou  $\pm 5$  %.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

**zkouškou**

\_\_\_\_\_

Zkoušku provedl

\_\_\_\_\_

Datum

\_\_\_\_\_

Identifikační údaje / podpis / razítko

**certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)

\_\_\_\_\_

Vydaným

\_\_\_\_\_

Datum

**výjimkou**

\_\_\_\_\_

Vydanou

\_\_\_\_\_

Datum

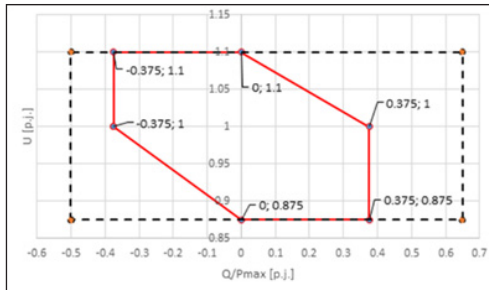


**20. Schopnost dodávat jalový výkon u nesynchronních VM (čl. 21 odst. 3 písm. a, b), c) RfG a čl. 9.2.1 Přílohy 4 PPDS)**

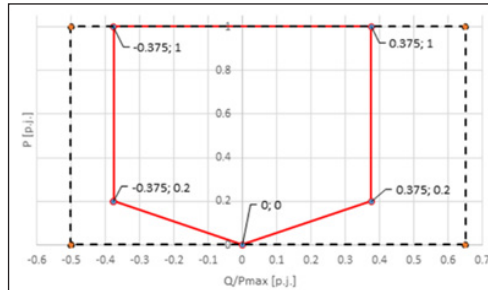
VM má schopnost dodávky jalového výkonu dle požadavku stanoveném PDS v technických podmínkách připojení v souladu s Přílohou 4 PPDS.

Nesynchronní výrobní modul B2, C a D musí být schopen pracovat při maximálním dodávaném činném výkonu v rámci diagramu uvedeném na obrázku 1.

Obrázek 1



Obrázek 2



Při dodávaném výkonu nižším, než je maximální, musí být výrobní modul schopen pracovat v rámci diagramu stanoveném na obrázku 2.

Musí být prokázáno, že VM je schopen podle čl. 21 odst. 3 a), b) a c) RfG dodávat/odebírat jalový výkon.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

**zkouškou / simulací** \_\_\_\_\_  
Zkoušku / simulaci provedl

Datum

Identifikační údaje / podpis / razítko

**certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)

Vydaným

Datum

**výjimkou**

Vydanou

Datum

**21. Regulace napětí, jalového výkonu, účinníku u nesynchronních VM (čl. 21 odst. 3 písm. b), c) RfG a čl. 9.2.1.2 a čl. 9.4 Přílohy 4 PPDS)**

VM má schopnost regulace napětí/jalového výkonu/účinníku.

Volbu způsobu regulace napětí/jalového výkonu/účinníku včetně rozsahu určuje PDS v technických podmínkách připojení v souladu s Přílohou 4 PPDS.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

**zkouškou** \_\_\_\_\_  
Zkoušku provedl

Datum

Identifikační údaje / podpis / razítko

**certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)

Vydaným

Datum

**výjimkou**

Vydanou

Datum

**22. Schopnost zajišťovat umělou setrvačnost u nesynchronních VM (čl. 21, odst. 2 RfG)**

Nesynchronní VM musí být schopny zajišťovat umělou setrvačnost během velmi rychlých odchylek frekvence.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- zkouškou / simulací** \_\_\_\_\_  
 Zkoušku / simulaci provedl
- \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko
- certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)
- \_\_\_\_\_ Vydaným \_\_\_\_\_ Datum
- výjimkou**
- \_\_\_\_\_ Vydanou \_\_\_\_\_ Datum

**23. Priorita příspěvků činného nebo jalového výkonu u nesynchronních VM (čl. 21, odst. 3, písm. e) RfG)**

Nesynchronní VM musí být schopen při výskytu poruch, při nichž je vyžadováno překlenutí poruchy stanovit prioritu příspěvku činného, resp. prioritu jalového výkonu. Je-li upřednostněn příspěvek činného výkonu, musí být poskytnut nejpozději 150 ms od vzniku poruchy.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- zkouškou** \_\_\_\_\_  
 Zkoušku provedl
- \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko
- certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)
- \_\_\_\_\_ Vydaným \_\_\_\_\_ Datum
- výjimkou**
- \_\_\_\_\_ Vydanou \_\_\_\_\_ Datum

**24. Tlumení výkonových oscilací u nesynchronních VM (čl. 21, odst. 3, písm. f) RfG)**

Nesynchronní VM musí být schopen přispívat k tlumení výkonových oscilací. Charakteristiky regulace napětí a regulace jalového výkonu nesynchronních výrobních modulů nesmí tlumení výkonových oscilací nepříznivě ovlivňovat.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- zkouškou** \_\_\_\_\_  
 Zkoušku provedl
- \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko
- certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)
- \_\_\_\_\_ Vydaným \_\_\_\_\_ Datum
- výjimkou**
- \_\_\_\_\_ Vydanou \_\_\_\_\_ Datum

## Prokázání souladu nesynchronního výrobního modulu B2 s požadavky NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2016/631

### Část B - SIMULACE

#### 1. Odezva v omezeném frekvenčně závislém režimu při nadfrekvenci LFSM-O (čl. 54 odst. 2 RfG a čl. 9.3.1 Přílohy 4 PPDS)

Pomocí simulace musí být prokázána schopnost výrobního modulu měnit činný výkon při nadfrekvenci v souladu s čl. 13 odst. 2. Simulace se provede pomocí skokových a lineárních změn frekvence při nadfrekvenci až do dosažení minimální regulační úrovně, a to se zohledněním nastavení statiky a pásma necitlivosti.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- simulací** \_\_\_\_\_  
 Simulaci provedl \_\_\_\_\_  
 Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_
- certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)  
 Vydaným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_
- výjimkou**  
 Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

#### 2. Schopnost překlenout poruchu FRT (čl. 54 odst. 4 RfG a čl. 9.2.2.1 Přílohy 4 PPDS)

Simulací musí být prokázána schopnost výrobního modulu překlenout poruchy za podmínek stanovených v čl. 14 odst. 3 písm. a).

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- simulací** \_\_\_\_\_  
 Simulaci provedl \_\_\_\_\_  
 Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_
- certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)  
 Vydaným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_
- výjimkou**  
 Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

#### 3. Obnova činného výkonu po poruše (čl. 54 odst. 5 RfG a čl. 9.2.2.4 Přílohy 4 PPDS)

Simulací musí být prokázána schopnost výrobního modulu obnovit činný výkon po poruše za podmínek stanovených v čl. 20 odst. 3. a odst. 19 v části A tohoto dokumentu.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- simulací** \_\_\_\_\_  
 Simulaci provedl \_\_\_\_\_  
 Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_
- certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)  
 Vydaným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_
- výjimkou**  
 Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**4. Dodávka rychlého poruchového proudu (čl. 54 odst. 3 RfG a čl. 9.2.2.3 Přílohy 4 PPDS)**

Simulací musí být prokázána schopnost nesynchronního výrobního modulu dodávat rychlý poruchový proud v souladu s podmínkami stanovenými v čl. 20 odst. 2 písm. b) RfG.

**Soulad s požadavkem RfG prokázán** (Zaškrtněte provedený způsob prokázání souladu s požadavkem RfG):

- simulací** \_\_\_\_\_  
 Simulaci provedl \_\_\_\_\_  
 Datum \_\_\_\_\_ Identifikační údaje / podpis / razítko \_\_\_\_\_
- certifikátem / dokladem výrobce** (pokud schváleno PDS)  
 Vydaným \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_
- výjimkou**  
 Vydanou \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

**Dodavatel výroby**

potvrzuje, že na adrese \_\_\_\_\_  
 jsou instalované VM:

**VM pořadové číslo 1**

V případě více VM uveďte jejich seznam a specifikace na samostatné příloze.

Generátor \_\_\_\_\_

Typ \_\_\_\_\_

Výrobce \_\_\_\_\_

Instalovaný výkon \_\_\_\_\_

Počet \_\_\_\_\_

Dále dodavatel výroby potvrzuje, že výše (popř. v samostatné příloze) specifikovaný/é VM splňují požadavky Příl. 4 PPDS výše jednotlivě pro zkoušky uvedené v části A u bodů 1 až 24 a pro simulace v části B u bodů 1 až 4.

Dodavatel výroby dále potvrzuje, že charakteristiky výše uvedené výroby jsou odzkoušeny a nastaveny dle požadavků popsaných v tomto dokumentu v části A pod body 1 až 24 a v části B pod body 1 až 4, a že nastavení je chráněno heslem servisního technika.

\_\_\_\_\_ Datum

\_\_\_\_\_ Zástupce zhotovitele

\_\_\_\_\_ Podpis

Protokoly od výrobce výrobních modulů dokazujících splnění všech požadavků uvedených výše jsou uloženy u žadatele. PDS si vyhrazuje právo, že v případě potřeby žadatel tyto protokoly předloží ke kontrole.

\_\_\_\_\_ Datum

\_\_\_\_\_ Žadatel

\_\_\_\_\_ Podpis