

CERTIFIKÁT OP

čeps, a.s.

ŽADATEL O POSKYTOVÁNÍ PpS:

Společnost:

Kontaktní osoba:

Sídlo:

Kontakt:

CERTIFIKÁTOR:

Společnost:

Kontaktní osoba:

Sídlo:

Kontakt:

CERTIFIKOVANÁ VÝROBNA:

Výrobna:

Číslo bloku:

Typ:¹⁾

Nominální výkon P_n : MW

Minimální výkon P_{min} : MW

CERTIFIKAČNÍ MĚŘENÍ:

Vyhovuje požadavkům na OP stanoveným v Kodexu PS (např. zapnutí a vypnutí OP bloku, nastavitelnost kmitočtového relé, možnost ručního ovládní ventilů TG, ovládání zesílení regul. otáček, nastavitelnost otevření přepouštěcích stanic, schopnost regulovat na

ano/ne

Vyhovuje testu:

TEST OP- Δf : ano/ne

TEST OP-ostrov: ano/ne

Výrobna splňuje podmínky pro poskytování podpůrné služby OP:

ano/ne

Datum měření:

CERTIFIKOVANÉ PARAMETRY:

P_{minROP} MW

P_{maxROP} MW

ODPOVĚDNÉ OSOBY:

Za Certifikátora předal:

Datum a podpis:

Za Provozovatele převzal:

Datum a podpis:

Za ČEPS, a.s. převzal:

Datum a podpis:



¹⁾ označení dle Kodexu část II.

Zpráva o měření OP

Strana 1 / 2

CERTIFIKOVANÁ VÝROBNA:

Výrobna:

Číslo bloku:

POŽADAVKY NA VÝROBNU ŽADATELE

1. Nastavitelnost a funkčnost kmitočtového relé:	ano/ne	<input type="text" value="ANO"/>
2. Zapnutí a vypnutí OP z místa obsluhy.	ano/ne	<input type="text" value="ANO"/>
3. Existence lokálního schématu „OSTROV“ a možnost jeho vyvolávání:	ano/ne	<input type="text" value="ANO"/>
4. Nastavení k přepnutí bloku do režimu ROP (49.8 a 50.2 Hz podle frekvenčního plánu) a nastavení ostatních hladin f relé [Hz]:	ano/ne	<input type="text" value="ANO"/>
5. Možnost ručního ovládání otevření RV nebo RK TG v rozmezí 0-100% a (nebo) ručního ovládání hodnoty „zadaných otáček“ prop. regulace otáček:	ano/ne	<input type="text" value="ANO"/>
6. Ovládání zesílení proporcionální regulace otáček TG KPR v rozmezí 10 až 25:	ano/ne	<input type="text" value="ANO"/>
7. Připravenost pro dálkové řízení bloku v OP:	ano/ne	<input type="text" value="ANO"/>
8. Nastavitelnost základního otevření přepouštěcí stanice 0% až 50% nebo diference základního výkonu mezi TG a kotlem 0% až 30 %:	ano/ne	<input type="text" value="ANO"/>
9. Schopnost regulovat napětí na blízké rozvodně vvn v určených mezích:	ano/ne	<input type="text" value="ANO"/>
10. Možnost volby TG VE pro automatické najetí, specifika VE při odstaveném tr.:	ano/ne	<input type="text" value="----"/>
11a. Výkonový rozsah bloku [MW] v OP, minimální výkon P_{minROP}		<input type="text" value="10"/> MW
11b. Výkonový rozsah bloku [MW] v OP, maximální výkon P_{maxROP}		<input type="text" value="195"/> MW
12a. Dovolené skokové změny výkonu bloku [MW] v OP $P_{\Delta P-ROP+}$		<input type="text" value="24"/> MW
12b. Dovolené skokové změny výkonu bloku [MW] v OP $P_{\Delta P-ROP-}$		<input type="text" value="24"/> MW
13. Dovolená rychlost změn při měření schopnosti OP C_{MOP} .		<input type="text" value="4"/> MW/min
14. Specifikace dostupnosti OP v čase	<input type="text" value="100 %. Při provozu bloku připraveno k použití"/>	

1

TEST OP- Δn

Test dynamického chování bloku simulací otáček

Měřené veličiny

	způsob snímání dat ¹⁾	přesnost	T_p
P_{skut}	SKŘ (ŘS Foxboro)	50 kW	1 s
R_R, R_Z	SKŘ (ŘS Foxboro)	0,1 %	1 s
R_{VTPSp}, R_{NTPSp}	SKŘ (ŘS Foxboro)	0,1%	1 s
R_{VTPSs}, R_{NTPSs}	SKŘ (ŘS Foxboro)	0,1%	1 s
p_A	SKŘ (ŘS Foxboro)	5 kPa	1 s
n_{zad}	SKŘ (ŘS Foxboro)	0,1 ot/min	1 s
n_{skut}	SKŘ (ŘS Foxboro)	2 ot/min	1 s
f_{skut}	SKŘ (ŘS Foxboro)	1 mHz	1 s

Poznámky

Změny otáček prováděny simulací zadaných otáček.

n_{zad} - simulované zadané otáčky na vstupu do

P-regulátoru otáček

n_{skut} - skutečné měřené otáčky TG

Pro snímání f_{skut} použit ext. kmitoměr FMD04

připojený na vstup ŘS Foxboro.

Přílohu tvoří grafy měřených veličin, které dokumentují a znázorňují jednotlivé měření tohoto testu OP.

Splnění požadavků

ano/ne <input type="text" value="ANO"/>	OP-A	ano/ne <input type="text" value="ANO"/>	OP-B	ano/ne <input type="text" value="ANO"/>	OP-C	ano/ne <input type="text" value="ANO"/>	OP-D
ano/ne <input type="text" value="ANO"/>	OP-E	ano/ne <input type="text" value="ANO"/>	OP-F	ano/ne <input type="text" value="ANO"/>	OP-G	ano/ne <input type="text" value="ANO"/>	OP-H
ano/ne <input type="text" value="ANO"/>	OP-I	ano/ne <input type="text" value="ANO"/>	OP-J				

2

TEST OP-ostrov

Test chování bloku při vypínací zkoušce "ostrov"

Měřené veličiny

	způsob snímání dat ¹⁾	přesnost	T_p
P_{skut}	Měřicí ústředna	10 kW	0,5 s
f_{skut}	Měřicí ústředna	0,1 mHz	0,5 s
n_{skut}	Měřicí ústředna	2 ot/min	0,5 s
p_A	Měřicí ústředna	5 kPa	0,5 s
R_{Rp}, R_{Zp}	Měřicí ústředna	0,1 %	0,5 s
R_{VTPSp}, R_{NTPSp}	SKŘ (RS Foxboro)	0,1 %	1 s
R_{VTPSs}, R_{NTPSs}	SKŘ (RS Foxboro)	0,1 %	1 s

Poznámky

Pro sběr a snímání většiny dat použita externí měřicí ústředna Agilent Technologies 34980A.

Pro sběr a snímání zadaného a skutečného otevření VTPS a NTPS použit ŘS s periodou sběru dat 1 s.

Pro snímání f_{skut} použit ext.kmitoměr FMD04 výrobce EGÚ České Budějovice, připojený na vstup MÚ.

Přílohu tvoří grafy měřených veličin, které dokumentují a znázorňují jednotlivé měření tohoto testu OP.

Splnění požadavků

ano/ne	OP-K ANO	ano/ne	OP-L ANO	ano/ne	OP-M ANO	ano/ne	OP-N ANO
ano/ne	OP-O ANO	ano/ne	OP-P ANO	ano/ne	OP-Q ANO	ano/ne	OP-R ANO
ano/ne	OP-S ANO	ano/ne	OP-T ANO	ano/ne	OP-U ANO		

Poznámka k měření

Certifikační měření bylo provedeno podle metodiky popsané v Kodexu část II. Certifikovaný blok splnil všechny požadavky Kodexu části I. a II. (aktuálně platné verze v době měření) na poskytování podpůrné služby OP a je technicky způsobilý k poskytování této služby.

datum

22.10.2014

zprávu zpracoval

Ing. Ladislav Švarc

podpis, razítko

Držitel autorizace

pro provádění certifikace
podpůrných služeb pro PS

¹⁾ nehodící se neuvádějte