

DOTAZNÍK PRE ZDROJE s výkonom 1MW a vyššie

Rozšírené údaje pre zdroje s výkonom 1 MW a vyšším

(vyplňuje sa pre každý zdroj samostatne – vyplní prevádzkovateľ alebo zriaďovateľ)

_____ Typ generátora	_____ Typ hnacieho stroja
_____ Zdanlivý menovitý výkon S_{Amax} (KVA)	_____ Činný menovitý výkon P_n (kW)
_____ Menovitý jalový výkon Q_n (kVAr)	_____ Združené napätie U (V)
_____ Maximálny dodávaný činný výkon P_n (kW)	_____ Činný výkon pri minimálnej výrobe P_{min} (kW)
_____ Menovitý účinník $\cos\varphi_n$	_____ Prevádzkový účinník $\cos\varphi$
_____ Príspevok k skratovému výkonu (MVA)	_____ Skratová odolnosť zariadenia (kA)
_____ Činiteľ flikru c	_____ Subtranzitná reaktancia $X_d = 100 * I/k$, kde k je pomer záberového a menovitého prúdu %
_____ Pomer činnej a jalovej zložky impedancie $R/X(-)$	_____ Fázový uhol generátora, resp. φ (o) $\varphi = \arctng(\Delta Q/\Delta P)$ činný výkon vyvolaný vlastným zdrojom ΔP jalový výkon vyvolaný vlastným zdrojom ΔQ
_____ Vlastná spotreba pri max. dodávanom výkone (kW, kVAr)	_____ Vlastná spotreba pri minimálnej výrobe (kW, kVAr)
_____ Spôsob riadenia napätia	_____ Typ blokového transformátora (pokiaľ je)
_____ Prúdy harmonických v zmysle platných noriem	_____

1. Transformátor zdroja

_____	_____
Nominálny výkon transformátora S_n (MVA)	Výkon transformátora naprázdno dPo (kW)
_____	_____
Nominálne napätie primárneho vinutia transformátora $Un1$ (kV)	Nominálne napätie sekundárneho vinutia transformátora $Un2$ (kV)
_____	_____
Nominálne napätie terciárneho vinutia transformátora $Un3$ (kV)	Počet regulačných odbočiek $PočROdb$
_____	_____
Počet stredných regulačných odbočiek $PočStrOdb$	Veľkosť jedného regulačného stupňa udaná v % nominálneho napätia
_____	_____
Prúd naprázdno z hodnoty z nominálneho prúdu I_o (%)	Straty nakrátko medzi primárnym a sekundárnym vinutím vzťahnuté k S_n $dPk12$ (kW)
_____	_____
Napätie nakrátko medzi primárnym a sekundárnym vinutím vzťahnuté k S_n $uk12$ (%)	Straty nakrátko medzi sekundárnym a terciárnym vinutím vzťahnuté k S_n $dPk23$ (kW)
_____	_____
Napätie nakrátko medzi sekundárnym a terciárnym vinutím vzťahnuté k S_n $uk23$ (%)	Straty nakrátko medzi primárnym a terciárnym vinutím vzťahnuté k S_n $dPk13$ (kW)
_____	_____
Napätie nakrátko medzi primárnym a terciárnym vinutím vzťahnuté k S_n $uk13$ (%)	Zapojenie vinutia uzla
_____	_____
Straty naprázdno (kW)	Uzemnenie uzla

2. Asynchrónny stroj

_____	_____
Inštalovaný trojfázový výkon Q_k (kVA _r)	Rozbehový výkon $k * S_n$
_____	_____
Účinník na začiatku rozbehu $\cos\phi_k$	Účinnosť motora
_____	_____
Odlíšenie netočivej a súslednej rezistencie transformátora R_o/R_l	Odlíšenie netočivej a súslednej reaktancie transformátora X_o/X_l
_____	_____
Zapojenie statorového vinutia (napr. Y)	Počet pólových dvojíc $Poč2p$
_____	_____
Pomer maximálneho rozbehového prúdu motora (prúd nakrátko) k nominálnemu prúdu motora i_k	

3. Synchronný stroj

_____	_____
Názov (označenie) generátora	Menovitý zdanlivý výkon (MVA)
_____	_____
Nominálne napätie generátora U_n (kV)	Nominálny účinník generátora $\cos\varphi_n$
_____	_____
Rezistencia uzemnenia uzlu stator. vinutá synchronného stroja R_n (Ω)	Reaktancia uzemnenia uzlu stator. vinutia synchronného stroja X_n (Ω)
_____	_____
Pomer netočivej a súslednej zložky rezistencie stroja R_o/R_l	Pomer netočivej a súslednej zložky reaktancie stroja X_o/X_l
_____	_____
Časová konštanta budiča generátora t_{bud}	Pomer maximálneho napätia budiča v % vztiahnutých k U_n generátora
_____	_____
Časová zložka aperiodickej zložky skratového prúdu generátora t_a (s)	Pomerná časová konštanta generátora v priechnej osi t_d (s)
_____	_____
PQ diagram pri stanovených podmienkach (text/ obrázok)	Konštanta zotrvačnosti (MWs/MVA)

Odpor fázy statoru pri prevádzkovej teplote (%)	

Pozdĺžna sýtená reaktancia:

prechodná | _____ | %, rázová | _____ | %, synchronná | _____ | %

Priečna sýtená reaktancia:

prechodná | _____ | %, rázová | _____ | %, synchronná | _____ | %

Časové konštanty:

rázová v pozdĺžnej ose | _____ | s,
rázová v priechnej ose | _____ | s

prechodná v pozdĺžnej ose | _____ | s,

Netočivá zložka:

odpor | _____ | %, reaktancia | _____ | %

Spätná zložka:

odpor | _____ | %, reaktancia | _____ | %

4. Automatický regulátor napätia (AVR)

Blokovaná schéma pre model AVR systému vrátane údajov o súsledných a spätných časových konštantách zosilnenia a limitoch riadenia napätia.

5. Údaje o regulátore otáčok a hnacom stroji

Maximálna rýchlosť:

| _____ | | _____ |
Zatvárania ventilov turbíny Otvárania ventilov turbíny

6. Blokovaná schéma pre model obmedzovača rýchlosti zdroja

Schéma podrobne rozoberajúca guľový odstredivý regulátor obmedzovača a riadenia systému a časové konštanty turbíny spolu s menovitým a maximálnym výkonom turbíny.