
Turbine

P_k : Puissance cinétique du vent.

m : masse d'air par 1m^3 .

h : Hauteur des pales.

α : Coefficient caractéristique du lieu.

K : coefficient du gain.

λ : Rapport de vitesse.

λ_{opt} : Rapport de vitesse optimale.

C_p : Coefficient de puissance.

P_{mt} : Puissance mécanique totale.

P_m : Puissance mécanique.

ρ : La masse volumique.

S : Surface balayée par les pales.

v : Vitesse du vent.

Ω : vitesse de rotation de la turbine.

R : Rayon de la surface balayée par les pales.

Multiplicateur

C_g : Couple de la génératrice.

C_{aer} : Couple de l'aérogénérateur.

G : gain de multiplicateur.

Arbre

J : Moment d'inertie totale.

$J_{turbine}$: Moment d'inertie de la turbine.

J_g : Moment d'inertie de la génératrice.

C_{mec} : Couple mécanique.

Ω_{mec} : vitesse de rotation mécanique.

C_{vis} : Couple de frottement.

f_v : Coefficient de frottement.

Génératrice

V_{as} : tension statoriques de l'axe a.

V_{bs} : tension statoriques de l'axe b.

V_{cs} : tension statoriques de l'axe c.

d : l'axe directe dans le repère de Park.

q : l'axe quadratique dans le repère de Park.

V_{dqo} : tension dans le repère de Park.

$[V_{abc}]$: vecteur de tension statorique.

θ : L'angle électrique.

θ_m : l'angle mécanique.

$[P(\theta)]$: matrice de passage dans le repère de Park.

l_s : inductance propre statorique.

M_s : inductance mutuelle.

i_a, i_b, i_c : les courant de phase statorique.

i_d, i_q : les courant dans le repère de Park.

L_d, L_q les inductances cyclique dans le repère de Park.

\bar{B} : inductance magnétique.

Φ_f : Flux magnétique.

$\Phi_{sd}, \Phi_{sq}, \Phi_{so}$: Flux statorique dans le repère de Park.

R_s : Résistance statorique.

ω_r : Vitesse de rotation électrique.

P_a : puissance instantanée.

P_{mec} : Puissance mécanique.

P : nbr de père de pôles.

C_{em} : Couple électromagnétique.

Convertisseur

V_{dc} : tension de bus continu.

T : période.

$T1, T2, T3, T4, T5, T6$: Transistor des convertisseurs.

$W1, W2, W3, \bar{W1}, \bar{W2}, \bar{W3}$: signaux de commande MLI.

u_{12}, u_{23}, u_{31} : Tension composé de la sortie de l'onduleur.

I_{red} : Courant redressé.

Sa, Sb, Sc : signaux de commande MLI du redresseur.

V_{ci} : tension du condensateur flottant du multicellulaire.

I_{ch} : Courant de charge du multicellulaire.