

Nomenclature

MSAP	: Machine synchrone à aimant permanent
V_a, V_b, V_c	: Tension statorique de phase a , b ou c .
V_d	: Tension statorique selon l'axe d
V_q	: Tension statorique selon l'axe q
V_a^*, V_b^*, V_c^*	: Les tensions de phase d référence
V_d^*, V_q^*	: Les tensions de référence selon l'axe d et l'axe q
I_a	: Courant de phase a
I_b	: Courant de phase b
I_c	: Courant de phase c
I_d	: Courant statorique instantané dans l'axe d
I_q	: Courant statorique instantané dans l'axe q
I_a^*, I_b^*, I_c^*	: Les courants de phase de référence
I_d^*, I_q^*	: Les courants de référence sur l'axe d et l'axe q
Φ_a, Φ_b, Φ_c	: Flux statorique phase a , b ou c
Φ_{fd}	: Vecteur flux d'aimant rotorique
Φ_m	: Valeur maximale du flux d'aimant rotorique
Φ_d	: Flux statorique instantané dans l'axe d
Φ_q	: Flux statorique instantané dans l'axe q
θ_e	: Angle de rotation électrique
θ_m	: Angle de rotation mécanique

θ_q	: Angle de rotation électrique calculé par rapport à l'axe en quadrature
θ_d	: Angle de rotation électrique calculé par rapport à l'axe directe
Ω^*, ω^*	: Vitesse de référence
C_e	: Couple électromagnétique délivré par la machine
C_r	: Couple résistante
W_f	: Énergie électromagnétique
W_e	: Vitesse de rotation électrique (p, Ω)
Ω	: Vitesse de rotation mécanique
J	: Moment d'inertie u moteur
L_d	: L'inductance sur l'axe d
L_q	: L'inductance sur l'axe q
L	: Inductance
L_{cs}	: Inductance cyclique
L_{fs}	: Inductance de fluctuation (saillance)
L_s	: Matrices des inductances
R_s	: Résistance d'enroulement statorique
P	: Nombre de paires de pôles
S	: Opérateur de la place
K_T	: Constante du moteur $= \frac{3}{2} p\Phi_f$
K_s	: Matrice de transformation de Park
(d, q)	: Axes correspondants au référentiel lié au rotor
d, q	: Axes référentiel de Park

n	: Grandeur nominale
K_{pip}, K_{iiq}, T_{iq}	: Gains du correcteur du courant d'axe q
K_{pid}, K_{iid}, T_{id}	: Gains du correcteur du courant d'axe d
K_{pw}, K_{iw}	: Gains du correcteur de vitesse
τ_{oq}	: Constante de temps électrique d'axe q
τ_{fq}	: Constante de temps électrique en boucle fermée d'axe q
ω_n	: Pulsation naturelle d'une fonction de transfert du second ordre
ξ	: Coefficient d'amortissement d'une fonction de transfert du second ordre
P. I. D	: Les actions (proportionnelle, intégrale, dérivé)
P, I	: Régulateur à action proportionnelle et intégrale
$[P(\theta)]$: Matrice de transformation de Park
M.L.I	: modulation de largeurs d'impulsions
F_p	: fréquence de la porteuse
F_m	: fréquence de la modulatrice
DTC, ou DTFC	: Le contrôle direct du couple (DTC, ou DTFC)
DSC	: Direct Self Control
DVMC	: Direct Vector Modulation Control
$\bar{\varphi}_s$: Vecteur de flux statorique
$\bar{\varphi}_r$: Vecteur de flux rotorique ramène au stator
δ	: L'angle entre les vecteurs des flux statorique et rotorique
T_e	: période d'échantillonnage