

## فهرست نمادها

$a$	تابع فعالیت نوروں
$B$	چگالی شار آهنربای دائم روتور
$B_f$	ضریب اصطکاک محور موتور BLDC
$D$	دوره عملکرد سوئیچ اینورتر
$D_a$	تابع سوئیچینگ فاز $a$
$D_{a,comp}$	تابع سوئیچینگ بهینه شده فاز $a$
$D_{a\_Dx}$	دوره عملکرد دیود $D_x$ ( $x=1,2$ )
$D_{a\_Sx}$	دوره عملکرد سوئیچ $S_x$ ( $x=1,2$ )
$i_{dc}$	جریان لینک DC اینورتر
$I_{Ref.}$	جریان مرجع فازهای استاتور
$I_{Dx}$	جریان دیود $x$ ام ( $x=1\sim4$ )
$D_b$	تابع سوئیچینگ فاز $b$
$D_{b,comp}$	تابع سوئیچینگ بهینه شده فاز $b$
$D_{b\_Dx}$	دوره عملکرد دیود $D_x$ ( $x=3,4$ )
$D_{b\_Sx}$	دوره عملکرد سوئیچ $S_x$ ( $x=3,4$ )
$D_{x,Low}$	دوره عملکرد در حالت C ناحیه $x$ ام ( $x=1\sim6$ )
$D_{x,High}$	دوره عملکرد در حالت B ناحیه $x$ ام ( $x=1\sim6$ )
$e$	خطای ردیابی خروجی $y$ کنترل کننده فازی - عصبی
$e_x$	ولتاژ ضد محرکه فاز $x$ ام ( $x=a,b,c$ )
$e_{xy}$	ولتاژ ضد محرکه فاز $x$ نسبت به فاز $y$ ( $x,y=a,b,c$ )
$E$	حداکثر دامنه ولتاژ ضد محرکه فاز موتور
$E_e$	تابع انرژی خطا
$v_{xn}$	ولتاژ فاز $x$ ام نسبت به نقطه ستاره موتور ( $x=a,b,c$ )
$v_{xo}$	ولتاژ فاز $x$ ام نسبت به وسط باس DC اینورتر ( $x=a,b,c$ )
$W_i^k$	وزن $i$ ام نوروں لایه $k$ ام
$y$	خروجی سیستم تحت کنترل
$y_d$	مقدار مطلوب خروجی سیستم تحت کنترل
$Z_p$	تعداد زوج قطبهای موتور BLDC
$\Delta''$	زیر بازه دوم بازه کموتاسیون در حالت C
$\Psi$	بردار شار پیوندی موتور BLDC
$\omega_c$	سرعت کموتاسیون ایده آل
$\omega_{Ref.}$	سرعت مرجع اعمال شده به درایو الکتریکی
$\sigma_{ij}$	پهنای توابع گوسی مورد نظر مجموعه فازی $i$ ام