Ìåõàíè÷åñêèå ñâîéñòâà àñèíõðîííûõ ýëåêòðîäâèãàòåëåé

Óïðîùåííîå óðàâíåíèå ìåõàíè÷åñêîé õàðàêòåðèñòèêè èìååò âèä

Â

Â Â Â Â Â Â Â Â Â Â Ì=2MM / (s/sM + sM/s),

Â

ãäå ÌÌ - ìàêñèìàëüíûé èëè êðèòè÷åñêèé ìîìåíò äâèãàòåëÿ, Íì; s - ñêîëüæåíèå; sM - êðèòè÷åñêîå ñêîëüæåíèå, ñîîòâåòñòâóþùåå Ì

Â

Ñêîëüæåíèå îïðåäåëÿåò ìåðó îòñòàâàíèÿ ñêîðîñòè âðàùåíèÿ ðîòîðà Ï‰ îò ñèíõðîííîé ñêîðîñòè Ï‰1 ìàãíèòíîãî ïîëÿ ñòàòîðà

Â

Â Â Â Â Â Â Â Â Â s = (Ï‰1 - Ï‰)/Ï‰1;Â Â Â Â Â Â Â Ï‰1 = 2Ï€f1, ðàä/ñ.

Â

Êðèòè÷åñêîå ñêîëüæåíèå

Â

Â Â Â Â Â Â Â Â

Â

Ìàêñèìàëüíûé ìîìåíò îïðåäåëÿåòñÿ âûðàæåíèåì

Â Â Â Â Â Â Â Â Â

ãäå R1, R2 - àêòèâíûå ñîïðîòèâëåíèÿ ñòàòîðà è ïðèâåäåííîå ðîòîðíîé öåïè, Îì; Õ1, X2 - èíäóêòèâíûå ñîïðîòèâëåíèÿ ñòàòîðà è ïðèâ

Â

Äëÿ ïðàêòè÷åñêèõ ðàñ÷åòîâ, åñëè íåèçâåñòíû ïàðàìåòðû äâèãàòåëÿ, âåëè÷èíó sM ìîæíî

îïðåäåëèòü èç óðàâíåíèÿ ìåõàíè÷åñêîé õàðàêòåðèñòèêè, ïîëîæèâ s = sH, àÌ = ÌÍ.

Â

Ñïîñîáû ðåãóëèðîâàíèÿ àñèíõðîííîãî äâèãàòåëÿ ïðåäñòàâëåíû íà ðèñ.

Â

Â

Â

Â