

OBSAH

ODBORNÁ CHARAKTERISTIKA UCHAZEČE	4
1 ÚVOD	5
2 MODELOVÁNÍ CHOVÁNÍ ASYNCHRONNÍHO MOTORU	6
2.1 Matematický model motoru ve stojícím souřadnicovém systému	7
2.2 Matematický model motoru v obecném souřadnicovém systému	8
2.3 Ekvivalentní mechanický model	9
2.3.1 <i>Vzájemné vztahy mezi elektrickými a mechanickými veličinami</i>	9
2.3.2 <i>Mechanický ekvivalent Γ-modelu asynchronního motoru</i>	10
3 METODA PDSFC	11
3.1 Popis metody PDSFC	11
3.1.1 <i>Výběr vhodného úhlového posunutí</i>	12
3.1.2 <i>Posunutí vektoru magnetického pole statoru</i>	12
3.1.3 <i>Nastavení modulu vektoru statorového toku</i>	13
3.1.4 <i>Výpočet statorového napětí</i>	13
3.1.5 <i>Omezení vypočteného vektoru statorového napětí</i>	13
3.1.6 <i>Grafické vysvětlení případu omezení statorového napětí</i>	14
3.1.7 <i>Omezení statorového proudu</i>	14
3.1.8 <i>Pulsně šířková modulace</i>	15
3.2 Simulační výsledky	15
3.3 Testy na reálném motoru	16
4 PRŮBĚŽNÁ IDENTIFIKACE STATOROVÉHO ODPORU	22
4.1 Rozdělení identifikačních metod	22
4.2 Metody pro identifikaci odporu statoru	23
4.3 Identifikace statorového odporu z ustálených průběhů napětí a proudu	24
4.3.1 <i>Ekvivalentní obvod</i>	24
4.3.2 <i>Algoritmus pro odhad statorového odporu</i>	24
4.3.3 <i>Modifikovaný algoritmus</i>	25
4.3.4 <i>Reálný experiment pro odhad odporu statoru</i>	26
4.4 Závislost indukčnosti statoru na budícím proudu	26
5 ZÁVĚR	27
LITERATURA	28
ABSTRACT	31