

การควบคุมมอเตอร์เหนี่ยวนำเฟสเดียวโดยปราศจากตัวตรวจจับความเร็ว
บนพื้นฐานทฤษฎีตัวสังเกตการณ์แบบเต็มอันดับ
ปีการศึกษา 2552

โดย

นายสุรเดช อุทิศ
นางสาวธัญพร คาผา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์เวทิน ปิยรัตน์

บทคัดย่อ

โครงงานวิศวกรรมฉบับนี้นำเสนอการควบคุมมอเตอร์เหนี่ยวนำเฟสเดียวแบบไร้ตัวตรวจวัดความเร็วรอบบนพื้นฐานตัวสังเกตการณ์แบบเต็มอันดับสำหรับการประมาณค่าความเร็วโรเตอร์ โดยเทคนิคดังกล่าวนี้ได้พิจารณาถึงวิธีการประมาณค่าความเร็วรอบและการออกแบบตัวควบคุมเป็นสำคัญ สำหรับผลการจำลองด้วยโปรแกรม Matlab/Simulink ได้ยืนยันจุดประสงค์ของระบบควบคุมซึ่งเห็นได้ว่าความเร็วจากการประมาณค่ามีความถูกต้องและแม่นยำสูง นอกจากนี้มอเตอร์ยังให้ผลตอบสนองทางพลวัตที่ดีอีกด้วย

คำสำคัญ : มอเตอร์เหนี่ยวนำเฟสเดียว การควบคุมความเร็วโดยปราศจากตัวตรวจจับความเร็ว ตัวสังเกตการณ์แบบเต็มอันดับ

oklib