

รายงานโครงงานหมายเลข EE35/2566



การพัฒนาระบบควบคุมมอเตอร์ไร้แปรงถ่าน 3 เฟสแบบไร้เซนเซอร์โดยอาศัยการ
ตรวจจับจุดตัดศูนย์ในแรงเคลื่อนไฟฟ้าย้อนกลับ

เกียรติศักดิ์ ท้าวคำวงศ์ 63130641008

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงงานของนักศึกษาชั้นปีที่ 4
ในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



3-Phase BLDC Motor Control with Sensorless Back EMF Zero Crossing Detection

Mr. Kiattisak Taokhamwong 63130641008

This report is part of the project undertaken by a fourth-year student
In the Bachelor of Engineering Program in Electrical Engineering
Department of Electrical and Electronic Engineering
Faculty of Engineering Ubon Ratchathani University

ชื่อปริญญานิพนธ์ การพัฒนาระบบควบคุมมอเตอร์ไร้แปรงถ่าน 3 เฟสแบบไร้เซนเซอร์โดยอาศัยการ
ตรวจจับจุดตัดศูนย์ในแรงเคลื่อนไฟฟ้าย้อนกลับ

โดย นายเกียรติศักดิ์ ท้าวคำวงศ์

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ศุภฤกษ์ จันทร์จรสจิตต์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร.ประชา คำภักดี

อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงงาน



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภฤกษ์ จันทร์จรสจิตต์)

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน

(ดร.ประชา คำภักดี)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อารยา ฟลอเรนซ์)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงงาน

ปัทมา แก้วแดง

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา แก้วแดง)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงงาน

Thesis Title: 3-Phase BLDC Motor Control with Sensorless Back EMF Zero Crossing
Detection

By Mr. Kiattisak Taokhamwong

Department of Electrical and Electronic Engineering

Project Adviser: Assistant Professor Dr. Suparerk Janjarasjitt

Project Co-Adviser: Dr. Pracha Khamphakdi

Project Committee



(Asst. Prof. Dr. Suparerk Janjarasjitt)

Project Adviser

(Dr. Pracha Khamphakdi)

Project Co-Adviser

(Asst. Prof. Araya Florence)

Committee

(Assoc. Prof. Dr. Khanittha Kaewdang)

Committee