

## บทคัดย่อ

โครงการนี้ได้นำเสนอการสร้างและพัฒนาอินดักชันเฟสคอนเวอร์เตอร์เป็นวิธีเปลี่ยนแปลงไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟสให้เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส ให้ทำงานอยู่สถานะเฟสซึ่งเป็นการจ่ายแรงดันให้ขดลวดของมอเตอร์เพียง 2 ชุด (ในกรณีต่อมอเตอร์เหนี่ยวนำ 3 เฟสแบบสตาร์) แต่แรงดันที่เกิดขึ้นในขดลวดทั้งสามชุดของมอเตอร์จะอยู่ในสถานะไม่สมดุลกันดังนั้นจึงต้องมีอุปกรณ์มาเพิ่มในวงจรเพื่อช่วยให้การทำงานดีขึ้น โดยจะใช้หม้อแปลงเพิ่มแรงดันเพื่อให้ขดลวดอีกชุดหนึ่งของมอเตอร์เหนี่ยวนำ 3 เฟสที่ไม่ได้รับแรงดันโดยตรงก็ได้รับจากสายหม้อแปลงที่ทำให้แรงดันทั้ง 3 สายอยู่ในสถานะสมดุลกันและมีอุปกรณ์คาปาซิเตอร์ที่ต่อเข้ากับวงจรเพื่อเป็นการปรับปรุงค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ให้แก่วงจรโดยรูปร่างของโครงการจะเป็นตู้ควบคุมทั่วๆ ไปซึ่งจะถูกออกแบบเพื่อง่ายต่อการใช้งาน