

ระบบควบคุมไฟฟ้าในอาคาร

ปีการศึกษา 2544

โดย

นายรววัฒน์ แพงวงษ์

นายวิฑูร พรหมเจริญ

นายสมพร มณีนวล

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์สมภพ รอดอัมพร

บทคัดย่อ

ปริญาานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการนำเสนอการออกแบบระบบควบคุมไฟฟ้าภายในอาคาร โดยโครงสร้างของระบบ มีศูนย์กลางการควบคุมระดับบนโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ และมีไมโครคอนโทรลเลอร์ควบคุมระดับล่าง ซึ่งสามารถควบคุมไฟฟ้าได้ถึง 32 ห้อง และมีรีโมตคอนโทรลในการสั่งเปิด-ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าในกรณีไม่ต้องการควบคุมระบบไฟฟ้าด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ การติดต่อระหว่างไมโครคอมพิวเตอร์กับไมโครคอนโทรลเลอร์จะติดต่อผ่าน RS-485 และระบบนี้สามารถใช้ภาษาซีเขียนข้อมูลป้อนให้กับไมโครคอนโทรลเลอร์ตระกูล MCS-51 ในการสั่งการควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า และในส่วนของไมโครคอมพิวเตอร์จะใช้โปรแกรมเคลไฟล์ในการควบคุมระบบทั้งหมด นอกจากนี้กรณีระบบควบคุมห้องใดๆเสียสามารถนำระบบควบคุมของห้องอื่นมาควบคุมแทนได้