

ม่านปรับแสงสว่างอัตโนมัติ

ปีการศึกษา 2539

โดย

นายสุรวิทย์ ขอดกัณหา

นายอรุช ศรีสวัสดิ์

นายอุกฤษฏ์ ศรีภิรมย์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ศิริพงษ์ ฉายสินธ์

บทคัดย่อ

ม่านปรับแสงสว่างอัตโนมัติ เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการควบคุมแสงสว่างภายในห้อง มีการทำงาน 2 โหมด คือ โหมดแมนนวล และโหมดอัตโนมัติ ในโหมดแมนนวลจะสามารถสั่งให้ม่าน เปิด-ปิด ได้โดยตรง โดยการกดสวิทช์ที่แผงควบคุมของเครื่องหรือจากระยะไกล ส่วนในโหมดอัตโนมัติจะใช้ตัววัดแสงแปลงสัญญาณความเข้มแสงเป็นสัญญาณไฟฟ้าในรูปของแรงดัน จากนั้นจะผ่านวงจรขยาย และวงจรแปลงสัญญาณอะนาล็อกเป็นดิจิตอล แล้วส่งให้ไมโครคอนโทรลเลอร์ (Z-80) ไปทำการประมวลผลตามโปรแกรม สัญญาณที่ได้จากการประมวลผลจะไปควบคุมวงจรขับสเต็ปมอเตอร์ เพื่อเปิด-ปิดม่าน ในโหมดการทำงานนี้สามารถตั้งระดับความเข้มแสงได้ 4 ระดับ เพื่อปรับความเข้มของแสงสว่างให้เหมาะสมกับแต่ละสถานที่