

ใบงานที่ 7 วงจรพัลส์วิดท์มอดูเลชั่น

จุดประสงค์การเรียนรู้

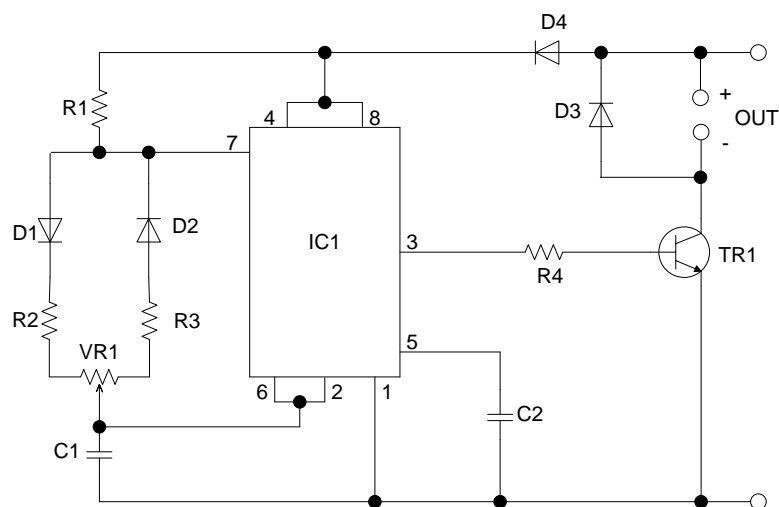
1. คำนวณหาค่าพารามิเตอร์วงจรพัลส์วิดท์มอดูเลชั่น
2. วัดและทดสอบวงจรพัลส์วิดท์มอดูเลชั่น
3. ต่อวงจรพัลส์วิดท์มอดูเลชั่น
4. วัดและทดสอบคุณลักษณะทางไฟฟ้าของวงจรพัลส์วิดท์มอดูเลชั่น

เครื่องมือ/วัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

- | | |
|--|-------|
| 1. ตัวต้านทานขนาด 0.25 วัตต์ ค่า 1kΩ 2.2kΩ 5kΩ อย่างละ | 1 ตัว |
| 2. ตัวต้านทานขนาด 1 วัตต์ ค่า 300Ω | 1 ตัว |
| 3. ตัวต้านทานปรับค่าได้ ค่า 500kΩ | 1 ตัว |
| 4. ไดโอด เบอร์ 1N4002 | 2 ตัว |
| 5. ไดโอด เบอร์ 1N4148 | 2 ตัว |
| 6. IC เบอร์ 555 | 1 ตัว |
| 7. ตัวเก็บประจุ ค่า 0.01μF | 2 ตัว |
| 8. แหล่งจ่ายไฟขนาด 12V | 1 ตัว |
| 9. คีมมอเตอร์ขนาด 12V | 1 ตัว |
| 10. มัลติมิเตอร์ | |
| 11. ออสซิลโลสโคป | |
| 12. แผงต่อวงจร | |
| 13. สายต่อสัญญาณ | |

ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

1. ต่อวงจรตามรูป



3.3 ทดลองปรับค่า VR1 สูงสุดทิศทางตามเข็มนาฬิกา วัดสัญญาณที่ขา 3 ของ IC1

4. วัดแรงดันที่ขา TR1

วัดค่าแรงดันที่ขา	C	B	E
ค่าแรงดัน (V)			

คำนวณหาค่า PWM

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

สรุปผลการทดลอง

.....
.....
.....
.....