

## PKIT-9 ... v1.0 ... ชุดคิทตั้งเวลาเปิดปิด (สวิทช์เสียง)



ชุดคิทเพื่อการเรียนรู้และเสริมทักษะฝีมือทางอิเล็กทรอนิกส์ และเพื่อทำความเข้าใจในด้านโปรแกรมภาษา C สำหรับชิพตระกูล PIC นอกจากความสนุกสนาน,เพลิดเพลินในการประกอบแล้ว ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง โดยนำไปตั้งเวลาควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ เช่น นำไปใช้หน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์แอร์ ใช้เปิดปิดไฟทางเดินโดยใช้ตัวตรวจจับความเคลื่อนไหว ทำเป็นไฟกระพริบ และอื่น ๆ อีกมากมาย มีระบบตั้งเวลา 2 ชุดคือตั้งเวลา T1 และ T2 โดยมี VR เกือกม้าตั้งเวลาได้อย่างอิสระ สามารถเลือกหน่วยเป็นนาที หรือวินาทีได้ เลือกรูปแบบการทำงานได้ถึง 8 โหมด เลือกสัญญาณทริกได้จาก สัญญาณเสียง (เสมือนเป็นสวิทช์เสียงไปในตัว) , สวิทช์ภายนอก (Option) หรือตัวตรวจจับความเคลื่อนไหว (Option) ตัวโปรแกรม Source Code สามารถ Download ได้ฟรีจาก [www.silaresearch.com](http://www.silaresearch.com) หัวข้อ Source โดยนำไปศึกษาและพัฒนาต่อยอดได้อย่างอิสระ

### คุณสมบัติทางเทคนิค

- ทำงานด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์เบอร์ PIC16F676 ของ Microchip
- ระบบตั้งเวลา 2 ชุดคือ T1 และ T2 พร้อม LED แสดงการทำงาน
- ปรับเวลาด้วย VR เกือกม้า 2 ตัว ตั้งได้ 1-59 นาที หรือวินาที (เวลาประมาณ)
- Output เป็น Relay หน้าสัมผัส 10A สำหรับนำไปเปิดปิดอุปกรณ์ไฟฟ้า
- มี Dip-Switch 4 หลัก เพื่อตั้งโหมด และหน่วยเวลานาที หรือวินาที
- เลือกโหมดการทำงานได้ถึง 8 โหมด คือ
  - Mode-0 ... เปิดครั้งเดียวตามเวลา T1
  - Mode-1 ... หน่วงเวลา T1 แล้วเปิดตลอดไป
  - Mode-2 ... เปิดปิดสลับกันไปตามเวลา T1,T2
  - Mode-3 ... ปิดเปิดสลับกันไปตามเวลา T1,T2
  - Mode-4 ... รอ Trig แล้วเปิดปิดตามเวลา T1,T2
  - Mode-5 ... รอ Trig แล้วปิดเปิดตามเวลา T1,T2
  - Mode-6 ... รอ Trig แล้วเปิดปิดตามเวลา T1,T2 จำนวน 3 รอบ
  - Mode-7 ... รอ Trig แล้วเปิดตามเวลา T1 จากนั้นรอ Trig แล้วปิดตามเวลา T2
- การ Trig สามารถทำได้จากสัญญาณเสียง (เสมือนเป็นสวิทช์เสียงไปในตัว) หรือจากสวิทช์ภายนอก (Option) หรือตัวตรวจจับความเคลื่อนไหว (Option)
- มี Microphone ขนาดเล็กบนบอร์ด พร้อม VR ปรับความไว และมี Jumper เลือก Enable หรือ Disable ได้ รวมทั้งมี LED แสดงสัญญาณเสียง
- ไฟเลี้ยง 7-12 VDC หรือ 5-9 VAC

ส่วนประกอบ ... แผ่น PCB พร้อมอุปกรณ์ , ชีทคู่มือ

Option ... สวิทช์ภายนอก , ตัวตรวจจับความเคลื่อนไหว

หมายเหตุ 1 ... ภาคจ่ายไฟไม่ได้รวมอยู่ในชุดสินค้า

หมายเหตุ 2 ... ต้องมีเครื่องพื้นฐาน เช่น หัวแร้ง,ตะกั่ว อยู่แล้ว