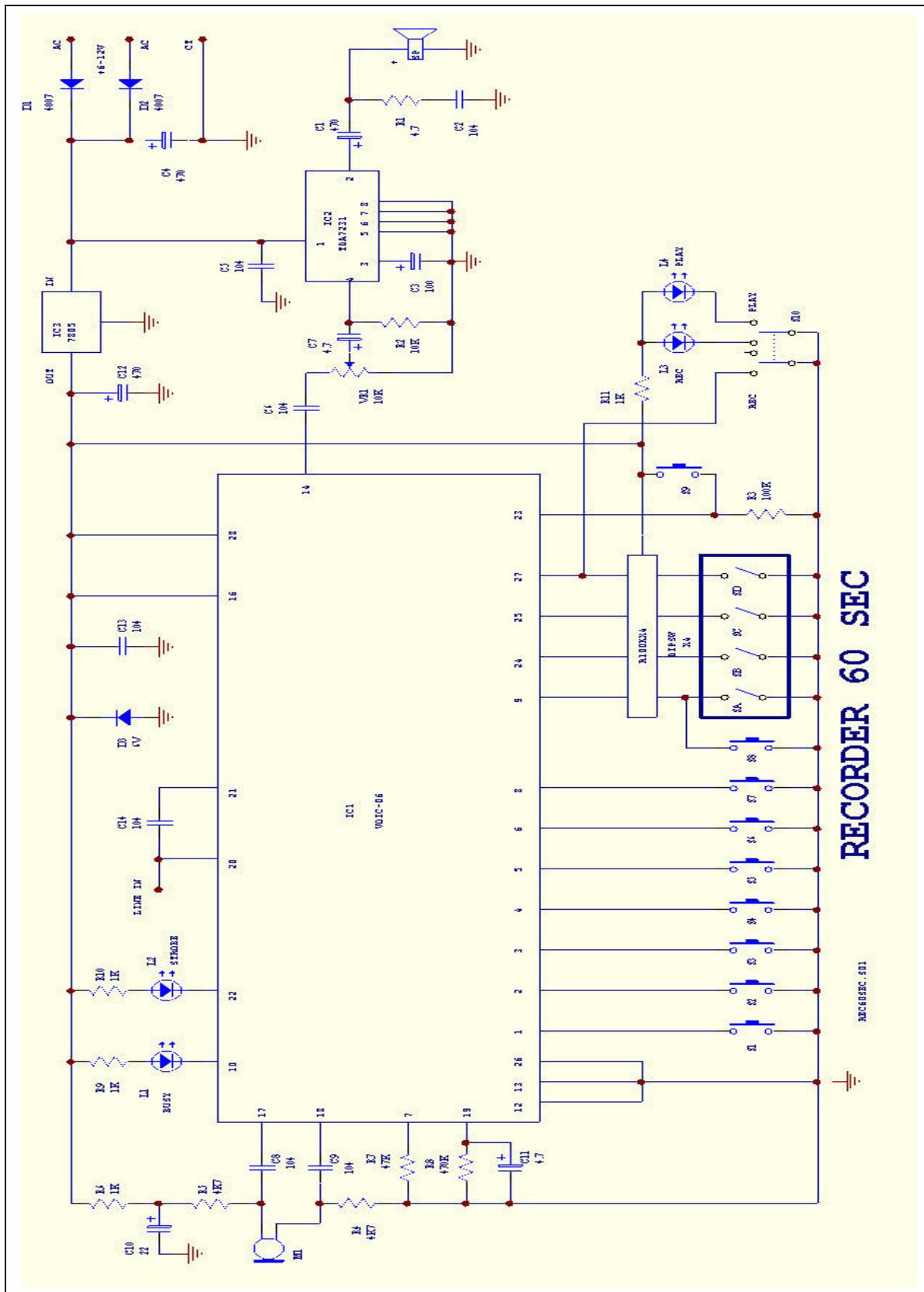


บันทึกเสียง 60 วินาที

วงจรแบบง่ายๆ ใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ



ประกิต แอนด์ เชอคิท

วงจรบันทึกเสียง ชุดนี้เป็นวงจรแบบง่ายๆที่สามารถต่อใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ และสามารถบันทึกเวลาได้นานสุดถึง 60 วินาที ที่เดียว

จึงเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับนักทดลองที่จะนำไปสร้างไว้ใช้งาน แทนที่ว่าจะ

รูปแบบการใช้งานประกอบด้วย

แบบที่ 1. จะแบ่งช่องบันทึกไว้ตายตัว 8 ช่อง โดยจะมีสวิตซ์กดสำหรับบันทึกหรืออัดเสียงแต่ละช่องแยกจากกันเป็นอิสระ แต่ละช่องสัญญาณสามารถบันทึกได้นานถึง 7.5 วินาที (S1-S8)

แบบที่ 2. จะแบ่งช่องบันทึกไว้ตายตัว 4 ช่อง โดยจะมีสวิตซ์กดสำหรับบันทึกหรืออัดเสียงแต่ละช่องแยกจากกันเป็นอิสระ แต่ละช่องสัญญาณสามารถบันทึกได้นานถึง 15 วินาที(S1-S4)

แบบที่ 3. จะแบ่งช่องบันทึกไว้ตายตัว 2 ช่อง โดยจะมีสวิตซ์กดสำหรับบันทึกหรืออัดเสียงแต่ละช่องแยกจากกันเป็นอิสระ แต่ละช่องสัญญาณสามารถบันทึกได้นานถึง 30 วินาที(S1-S2,CE)

แบบที่ 4. สัญญาณจะถูกบันทึกแบบต่อเนื่องได้นานสุด 60 วินาที(S1,CE)

แบบที่ 5. สัญญาณจะถูกบันทึกแบบต่อเนื่องได้ 60 วินาที ข้อความ โดยที่เวลารวมกันแล้วไม่เกิน 60 วินาที (S1,S2,CE)

ในแต่ละรูปแบบดังกล่าวแล้วข้างต้น ยังสามารถให้เล่นวนซ้ำแบบไม่รู้จบได้อีกด้วย การจะใช้งานแบบใดขึ้นอยู่กับการจัดรูปแบบของ ดิปสวิตซ์ SA,SB,SC ดังแสดงในตารางที่ 1

การทำงานของวงจร

จากรวงจรในรูปที่ 1 จะเห็นได้ว่า วงจรประกอบด้วยวงจรสามส่วนใหญ่ๆ คือ

ภาคจ่ายไฟและเรกเกอร์เลเตอร์ ทำหน้าที่จ่ายไฟ DC.5V ให้กับชุดวงจรบันทึกเสียง และแรงสำหรับภาคขยายเสียง ซึ่งได้จากการรีร็อกติไฟเซอร์ D1,D2 และฟลิตเตอร์คากาซิเทอร์ C4 แรงไฟที่จ่ายให้กับวงจร จะเป็นไฟ AC. หรือ DC. ก็ได้ โดยไฟดังแต่ 6-12V

วงจรขยายเสียง

วงจรที่ทำหน้าที่ขยายเสียง เราเลือกใช้ IC TD7231 ซึ่งสามารถให้เอ้าพุทสูงถึง 1.6 วัตต์ ที่โหลด 4 โอม และมีแรงไฟขั้พพลาย 12V.DC.

วงจรบันทึกเสียง

ประกอบด้วยไอซี 1 ซึ่งถูกโปรแกรมมาให้ทำหน้าที่เป็นตัวเก็บข้อมูลเสียงซึ่งรับมาจากไมโครโฟน M1 เข้ามาเก็บไว้ที่หน่วยความจำภายในไอซี

หากสัญญาณเสียงที่ป้อนเข้ามามีความแรงถึง 100mv.P-P เราสามารถต่อสัญญาณเข้าโดยตรงที่ขา 20 ของไอซี

led L1 จะติดสว่าง เมื่อวงจรทำงานในขณะเล่นหรือบันทึก พร้อมกันนั้น LED L2 ก็จะติดกระพริบเป็นจังหวะ ซึ่งสัญญาณทั้งสองนี้ เราสามารถตัดเปลี่ยนนำไปใช้ประยุกต์สำหรับต่อพ่วงกับวงจรควบคุมอื่นๆได้

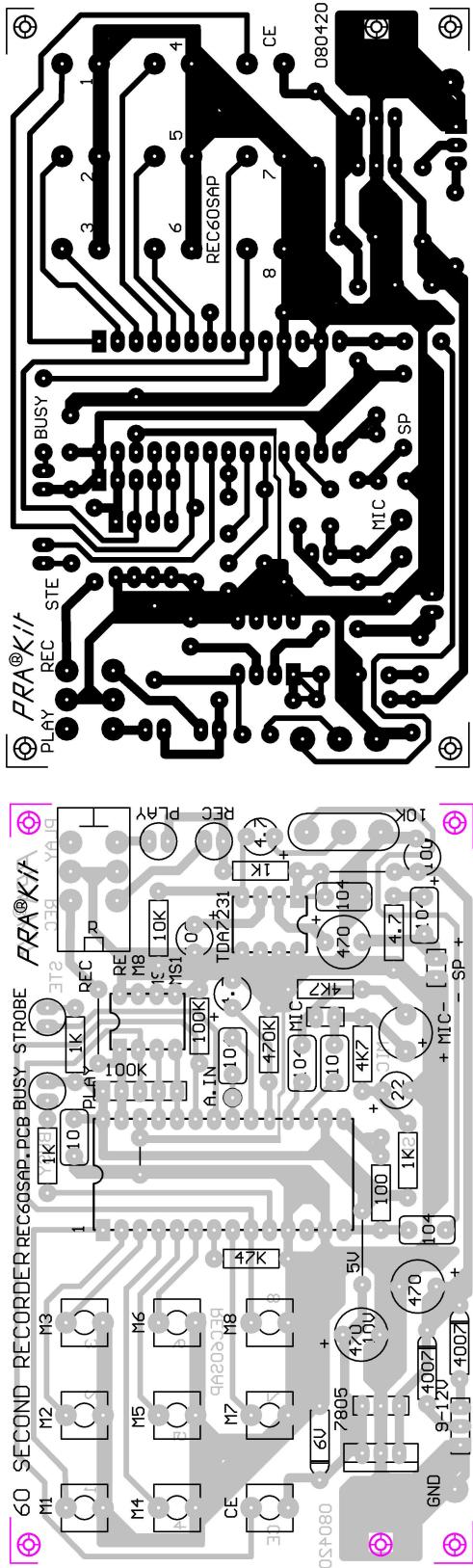


รูปที่ 2 ภาพของจริงเมื่อประกอบเสร็จ

| แบบที่ | SA | SB | SC |
|--------|----|----|----|
| 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 0 |
| 3 | 1 | 0 | 1 |
| 4 | 1 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 | 0 |

การตั้งค่าดิปสวิตซ์

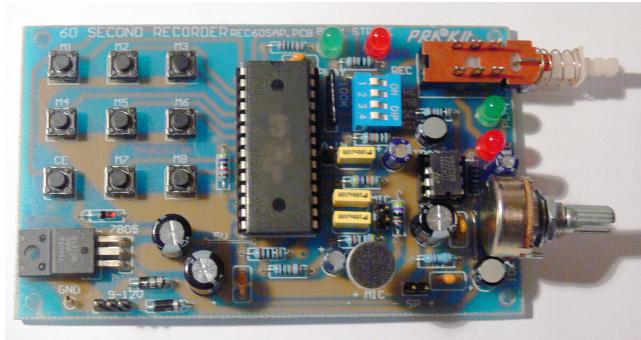
ประกิต แอนด์ เชอคิท



รูปที่ 3 รายละเอียดอุปกรณ์

รายละเอียดอุปกรณ์

| | |
|---------------|-----------------|
| IC1 | VOIC-06 |
| IC2 | TDA7231 |
| IC3 | 7805 |
| D1,D2 | 1N4007 |
| D3 | ZENER 6V |
| L1,L2,L3,L4 | 5MM LED |
| R1 | 4.7 |
| R2 | 10K |
| R3 | 100K |
| R4,R5 | 4K7 |
| R6,R9,R10,R11 | 1K |
| R7 | 47K |
| R8 | 470K |
| R12 | 100K X 4 |
| VR1 | 10K |
| C1,C12 | 470MF 16V |
| C2,C5,C13 | 0.1MF 50V MULTI |
| C3 | 100MF 16V |
| C4 | 470MF 25V |
| C7,C11 | 4.7MF 16V |
| C6,C8,C9 | 0.1MF 50V POLY |
| C10 | 22MF 16V |
| DIPSW | X4 |
| TACT SW. X 9 | 2PIN |
| PUSH SW. | 2 WAY 6 POLE |



ประกิต แอนด์ เช็คิท

ประกิต แอนด์ เชอคิท

119 ถ.บ้านหม้อ แขวงวังบูรพาฯ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200 TEL.02-22159995,02-2253282 Fax:02-2257682