



Alarm Annunciator

AL2000



Alarm Annunciator AL2000



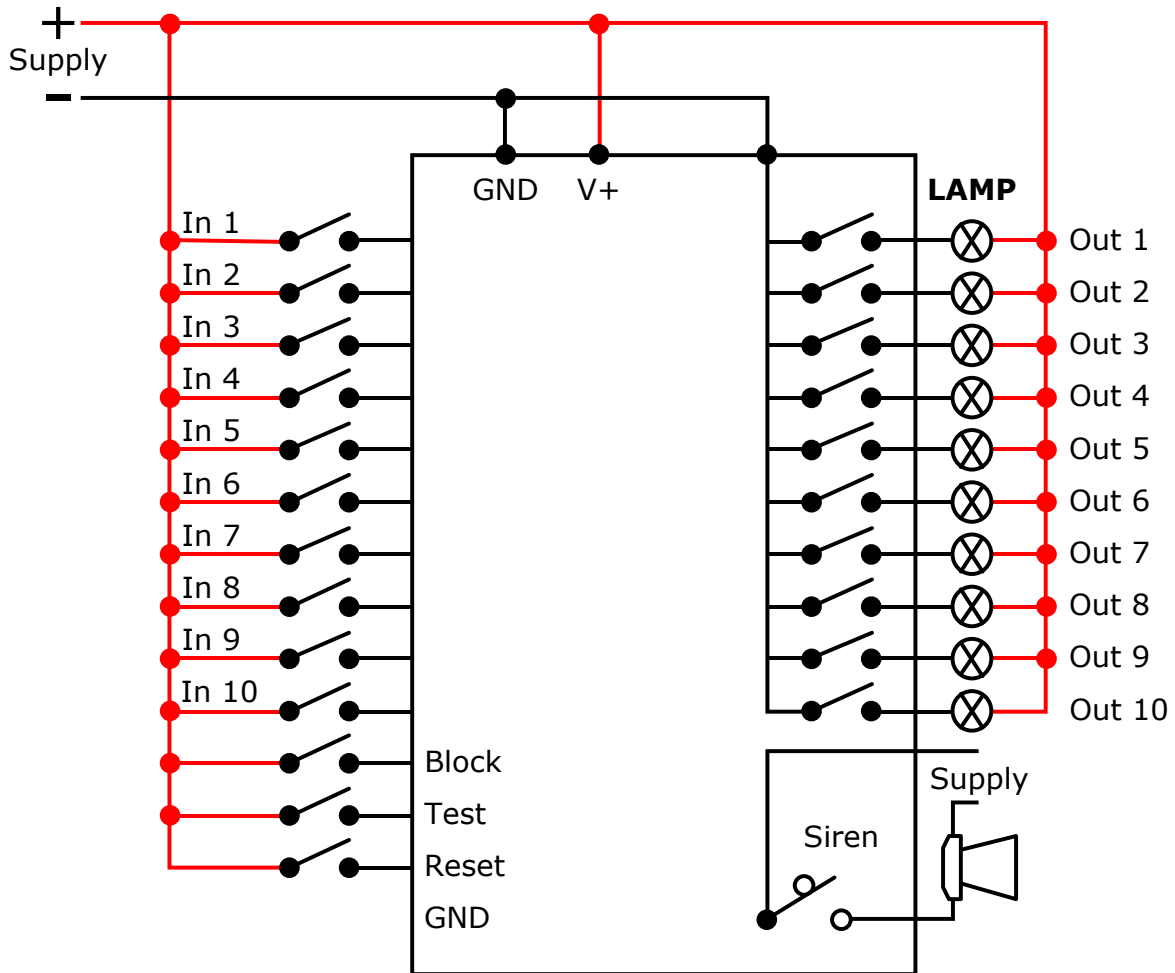
- 10 Channels Input
- LED Display
- Siren Relay Output
- First Alarm Detect
- Expandable Input Channel

AL2000 เป็นอุปกรณ์ตรวจจับ แสดงผล และส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิด Alarm ในระบบ โดยทั่วไปแล้วในระบบควบคุมต่างๆ จะมีการตรวจสอบค่าวัดต่างๆ เช่น อุณหภูมิ ความดัน ความเร็วของมอเตอร์ เป็นต้น เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในระบบ ถ้าเกิดความผิดปกติขึ้นระบบตรวจสอบจะแจ้งเตือนให้ผู้ดูแลระบบทราบเพื่อที่จะทำการแก้ไขต่อไป

ในบางครั้ง Alarm ที่เกิดขึ้นที่จุดหนึ่งส่งผลให้จุดอื่นๆ เกิด Alarm ตามมาในเวลาใกล้เคียงกัน เป็นการยากที่ผู้ดูแลจะตรวจหาต้นเหตุของความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ด้วยเหตุนี้ AL2000 จึงถูกออกแบบให้ทำงานโดยเมื่อเกิด Alarm ขึ้น LED Alarm ของ Channel ที่เกิด Alarm เป็น Channel แรก จะกะพริบเร็ว (Quick Flash) ส่วน LED Alarm ของ Channel อื่นที่เกิด Alarm ตามมาจะกะพริบช้า (Slow Flash) และ Siren Relay จะ ON เมื่อกดปุ่ม Test จะ OFF เมื่อกดปุ่ม Reset ที่หลอด LED Alarm จะติดสว่างค้างไว้จนกระทั่ง Alarm ถูกแก้ไข LED Alarm จึงจะดับ

ในกรณีที่ระบบ Alarm ต้องใช้ Input มากกว่า 10 Channels AL2000 สามารถต่อพ่วงกัน เพื่อขยายจำนวน Input Channel ได้

Wiring Diagram



Operational Sequence

Input Status	First Alarm	Subsequent Alarm	Siren
First Alarm	Quick Flash	OFF	ON
Subsequent Alarm	Quick Flash	Slow Flash	ON
Return to Normal	Steady - ON	Steady - ON	OFF
Reset	OFF	OFF	OFF
Test	Slow Flash	Slow Flash	ON

Terminal Function

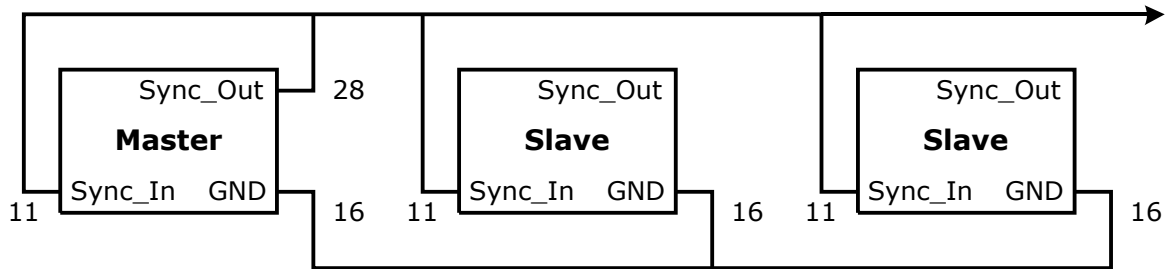
1. Input (Terminal 1-10)

รับ V+ จากหน้าสัมผัส สามารถเลือกได้ว่าจะให้เป็นแบบ NO (Normally Open) หรือ NC (Normally Close) ดังแสดงในตาราง

Switch No.	Channel	Status
5	1-5	Off = Normally Close Input (NC)
6	6-10	Off = Normally Close Input (NC)

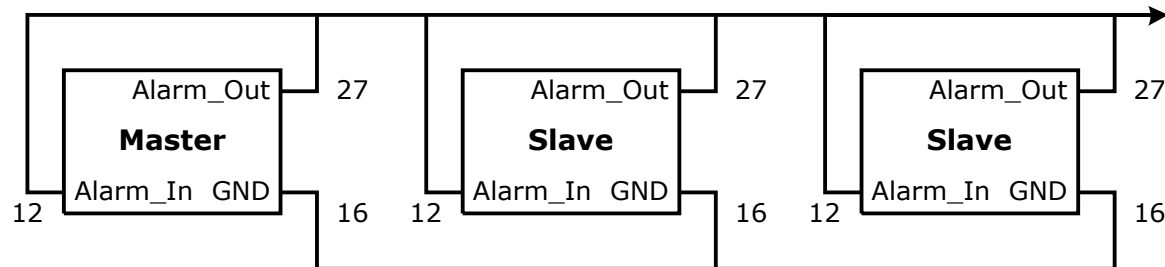
2. Sync_In (Terminal 11)

เป็นสัญญาณที่กำหนดการกะพริบของ LED และ Alarm_Out ให้ AL2000 แต่ละเครื่องกะพริบพร้อมกัน โดยมีวิธีการต่อดังรูป



3. Alarm_In (Terminal 12)

จะใช้ในกรณีที่มี AL2000 มากกว่า 1 เครื่อง เพื่อที่จะทราบว่า Alarm เกิดขึ้นเครื่องไหนก่อน ซึ่งจะต่อกับ Alarm_Out ของ AL2000 เครื่องอื่น ดังรูป เมื่อสัญญาณเข้ามา AL2000 จะทราบว่า Alarm ครั้งแรกเกิดขึ้นแล้ว โดยมีวิธีการต่อดังรูป



4. Block (Terminal 13)

เมื่อจ่าย V+ เข้า terminal นี้ AL2000 จะหยุดรับ Input จนกว่าจะหยุดจ่าย V+

5. Test (Terminal 14)

เป็นการทดสอบการทำงาน โดยจ่าย V+ เข้า terminal นี้ หรือกดปุ่ม Test ด้านหน้า LED และ Alarm_Out จะกะพริบด้วยความถี่ 0.8 Hz และจะหยุดเมื่อกดปุ่ม Reset

6. Reset (Terminal 15)

ทำหน้าที่ Reset Siren และ Alarm_Out ให้อยู่ในสภาวะเตรียมพร้อมในการทำงานในรอบต่อไป โดยจ่าย V+ เข้า terminal นี้ หรือ กดปุ่ม Reset ด้านหน้า

7. GND (Terminal 16)

Ground Reference

8. Output (Terminal 17-26)

เป็น Output แบบ Open Collector (50 V, 150 mA) ใช้ขับ Relay หรือ External Lamps

9. Alarm_Out (Terminal 27)

จะส่งสัญญาณออกมาเมื่อมีการตรวจพบ Alarm ในกรณีที่มีการต่อใช้งาน AL2000 หลายๆ เครื่อง เพื่อบอกให้ AL2000 เครื่องอื่นทราบว่าเกิด Alarm ขึ้นแล้ว

10. Sync_Out (Terminal 28)

เป็นการกำหนดการกะพริบ LED และ Alarm_Out กะพริบพร้อมกัน ในกรณีที่มี AL2000 หลายเครื่อง โดยจะต้องมีการกำหนดให้เครื่องใดเครื่องหนึ่งเป็น Master เพียงเครื่องเดียว และที่เหลือจะเลือกเป็น Slave โดยเลือกที่ Dipswitch ช่องที่ 7

11. Power Supply (Terminal 29-30)

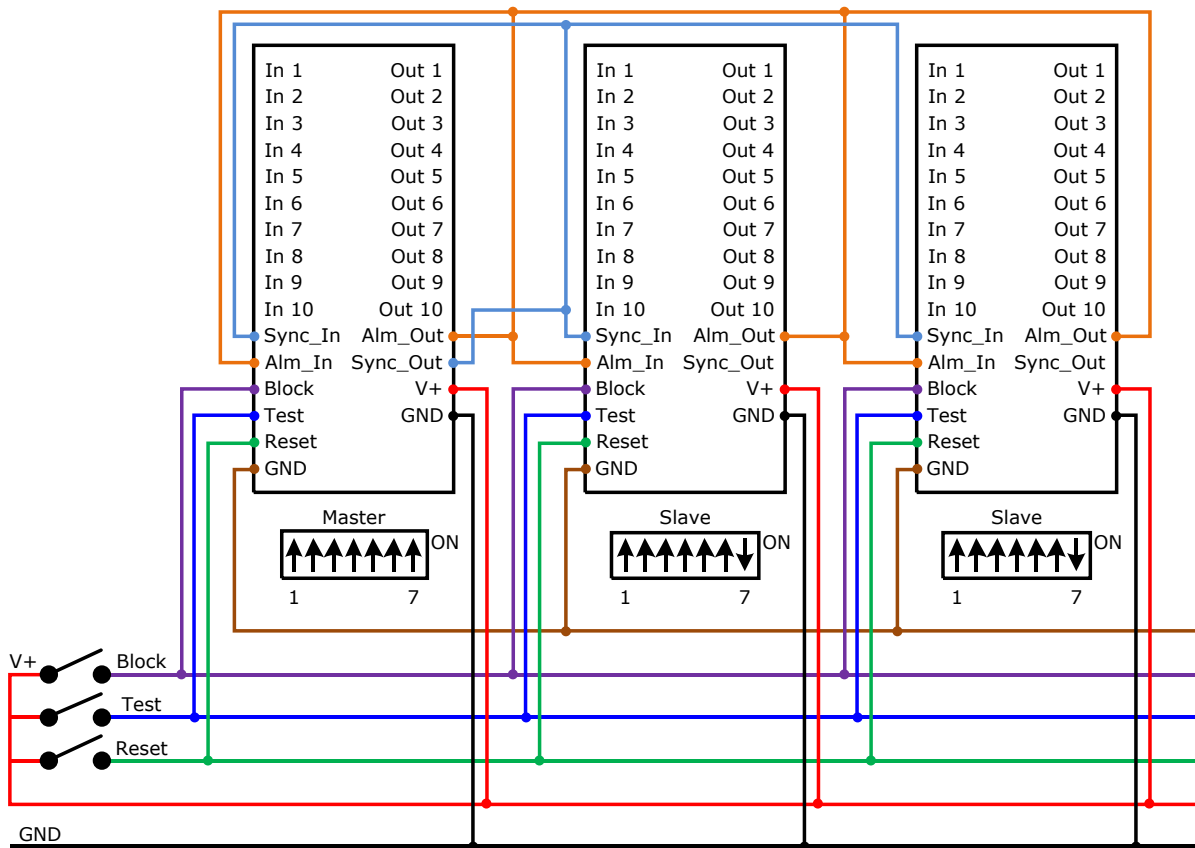
DC Supply 12 VDC \pm 20 %, 24 VDC \pm 20 %

12. Siren (Terminal 31-33)

เป็น Relay Output จะ On เมื่อมี Alarm เกิดขึ้น และ Off เมื่อ Reset

Dipswitch Settings

Switch No.	Alarm Channel	Delay			
		50 ms	500 ms	2 sec	15 sec
S1	1-5	ON	OFF	ON	OFF
S2		ON	ON	OFF	OFF
S3	6-10	ON	OFF	ON	OFF
S4		ON	ON	OFF	OFF
S5	1-5	OFF = Normally closed Input			
S6	6-10				
S7		ON = Master, OFF = Slave/Alone			



แสดงตัวอย่างการเชื่อมต่อ AL2000 หลายๆ เครื่อง

Edit: 31/10/2012