



Home Security System
Voice alarm through Telephones

ศูนย์บริการ ข้อมูลทางเทคนิค และ การติดตั้ง

PY กันขโมยบ้าน PY home security

45 / 1-2 ถ. วัฒนานวงศ์ อ. เมือง จ. อุตรธานี 41000

Tel : Office : 042-320430 Web : www.alarm101.com

Mobile :04-6033990

คู่มือการใช้งาน CANIS

สารบัญ

	<u>หน้า</u>
1. คุณสมบัติของ CANIS คานิส	3
2. รูป ระบบเตือนภัย CANIS	4
2.1 รูป แผนผังไฟฟ้าระบบ CANIS	4-5
2.2 รูป การต่อสายไฟของอุปกรณ์ต่างๆ เข้าตัวควบคุม	6
2.3 รูป ปุ่ม ต่างๆ บน รีโมท คอนโทรล	7
3. สรุป ขั้นตอน การเตรียมระบบก่อนการติดตั้ง	8
4. การใช้งาน ระบบ Canis	11
4.1 แผนผังการทำงานของ ระบบ CANIS	11
5. การโปรแกรม ระบบ CANIS	17
5.1 วิธีเข้าสู่สถานะโปรแกรม Pg	17
5.2 แผนผังการโปรแกรมโซนระบบโทรศัพท์	18
5.3 แผนผังการสอนรหัสของรีโมทคอนโทรลและตัวตรวจจับ	19
6. การติดตั้ง ตัวควบคุมระบบ	28
7. การติดตั้ง ตัวตรวจจับการเคลื่อนไหวไร้สาย	31
8. การติดตั้ง ตัวตรวจจับ สวิตช์ไร้สาย	35
9. การดูแลบำรุงรักษาระบบ	37
10. การแก้ปัญหา เบื้องต้น	37

1. คุณสมบัติ ของ Canis คานิส

CANIS คานิส เป็นระบบเตือนภัยสำหรับบ้านที่ควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ คานิสเป็นระบบไร้สาย การติดต่อสื่อสารระหว่างตัวควบคุมและรีโมทคอนโทรล ตลอดจน ตัวตรวจจับชนิดต่างๆ ติดต่อกัน โดยการถอดรหัส ผ่านทางคลื่นวิทยุ เท่านั้น จึงสะดวกต่อการติดตั้ง

รหัสคลื่นวิทยุของรีโมทคอนโทรลและตัวตรวจจับชนิดต่าง ๆ แต่ละตัวจะมีรหัสไม่ซ้ำกัน โดยมีรหัสที่ใช้กับระบบทั้งหมดมากกว่า 270 ล้านรหัส

คุณสมบัติ

1.1 เปิด / ปิด และ โปรแกรม ระบบเตือนภัย คานิส (อุปกรณ์ไฟฟ้า 1 - E1 , (ดู 2.1) ด้วยรีโมทคอนโทรล

1.2 ผู้ใช้สามารถควบคุม การเปิด/ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ต่อกับระบบได้ ด้วยรีโมทคอนโทรล (อุปกรณ์ไฟฟ้า 2 - E2 , อุปกรณ์ไฟฟ้า 3 - E3 , ดู 2.1)

1.3 ผู้ใช้สามารถโทรศัพท์เข้าตัวระบบเพื่อสั่งงาน

- อุปกรณ์ไฟฟ้า 1 (E-1) - เปิด / ปิด ระบบเตือนภัย Canis และตรวจเช็คสถานะของระบบ

- อุปกรณ์ไฟฟ้า 2 (E-2) - เปิด / ปิด อุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ต่อกับตัวระบบ ตัวที่ 1

- อุปกรณ์ไฟฟ้า 3 (E-3) - เปิด / ปิด อุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ต่อกับตัวระบบ ตัวที่ 2

โดยการกดรหัสบน โทรศัพท์ที่ผู้ใช้โทรฯเข้าบ้าน (หลังจาก กด รหัสผ่าน 4 ตัวได้ถูกต้อง) โดยจะมีเสียงพูดตอบรับภาษาไทย ตั้งแต่ระบบเริ่มรับสายอัตโนมัติ จนผู้ใช้สั่งงานเสร็จ

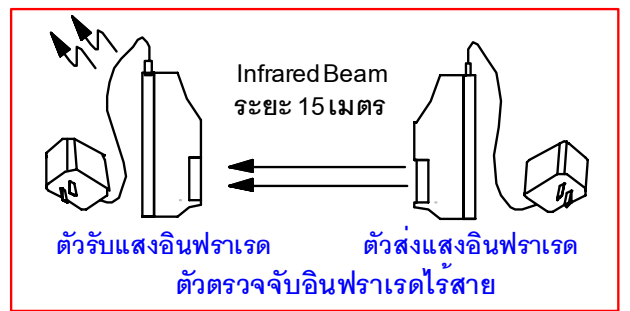
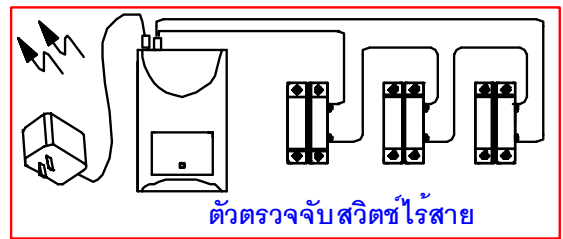
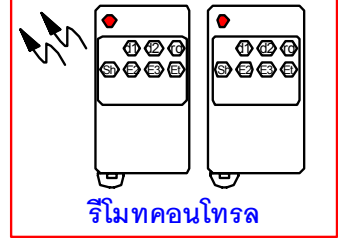
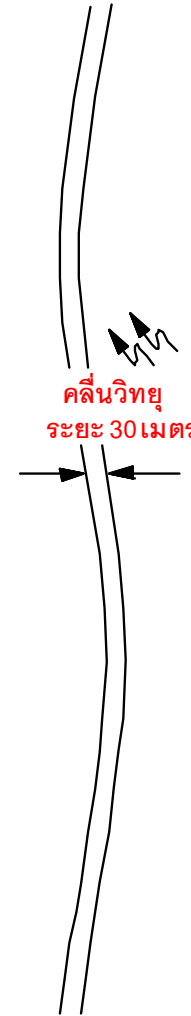
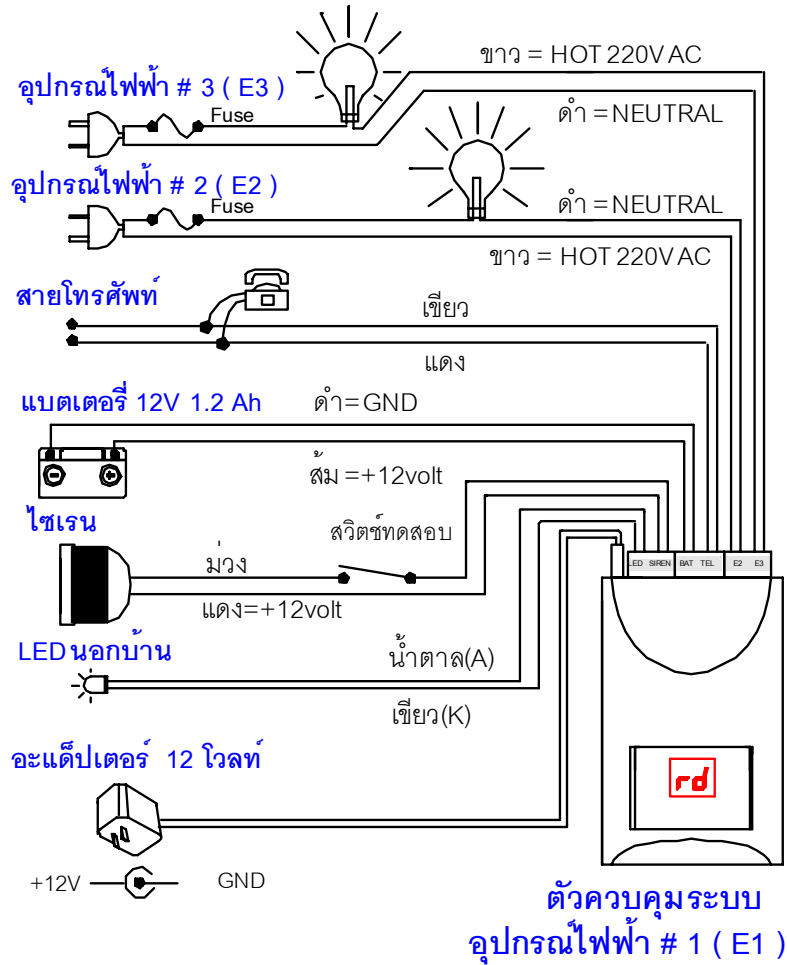
1.4 ระบบสามารถโทรศัพท์แจ้งผู้ใช้อัตโนมัติ เมื่อระบบได้รับสัญญาณจากตัวตรวจจับผู้บุกรุกโดย

1.4.1 ระบบจะเปิดเสียงไซเรน และเปิด อุปกรณ์ไฟฟ้า 3 (E3)ทันที ผู้ใช้สามารถต่อระบบไฟแสงสว่างเข้าเป็น E3 ได้ เพื่อเปิดไฟอัตโนมัติ เมื่อระบบเตือนภัยทำงาน

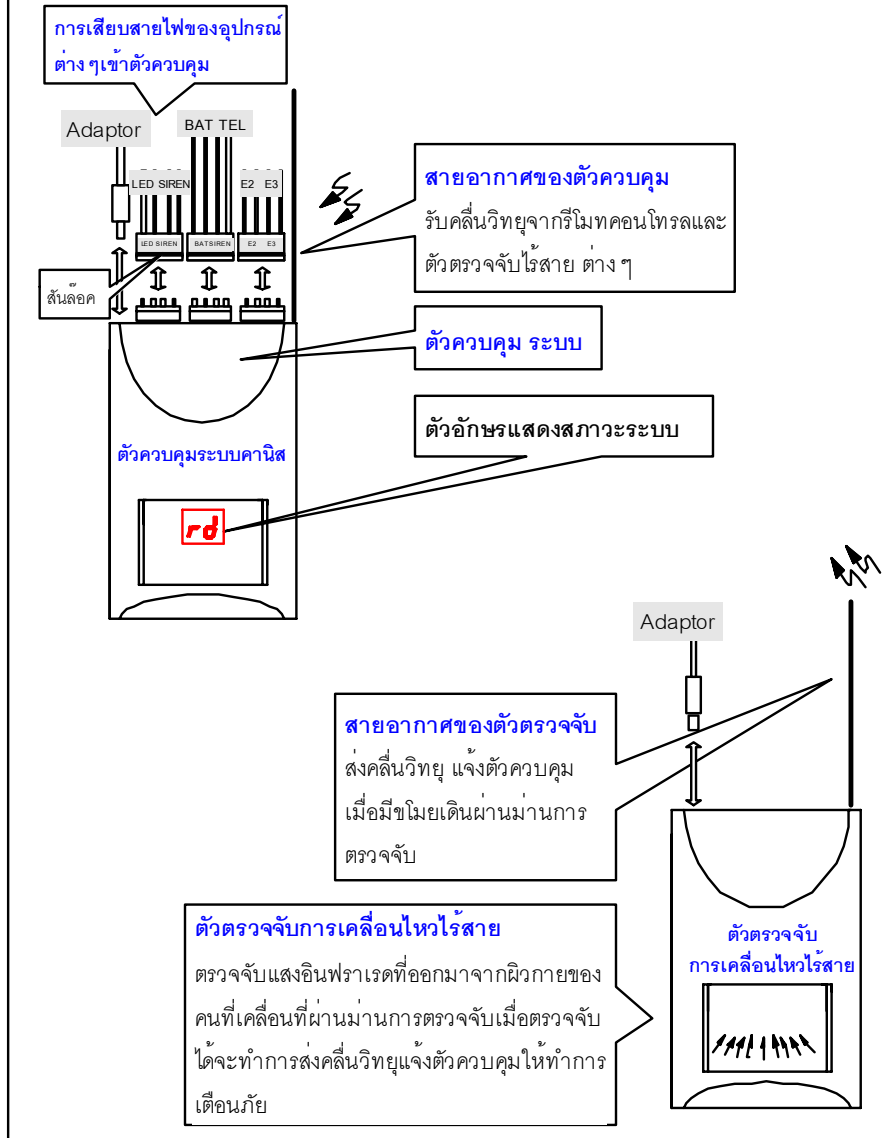
1.4.2 ระบบจะโทรศัพท์เข้าโทรศัพท์เครื่องที่ผู้ใช้ ทำการโปรแกรมหมายเลขไว้ 3 เลขหมาย เพื่อส่ง สัญญาณเสียงพูดเตือนภัยไปตามสายโทรศัพท์ โดยบอกจุดของ ตัวตรวจจับที่ทำให้สัญญาณเตือนภัยทำงาน และ บอกหมายเลขโทรศัพท์ ของผู้ใช้ (A1-A9)

2. รูป ระบบเตือนภัย CANIS

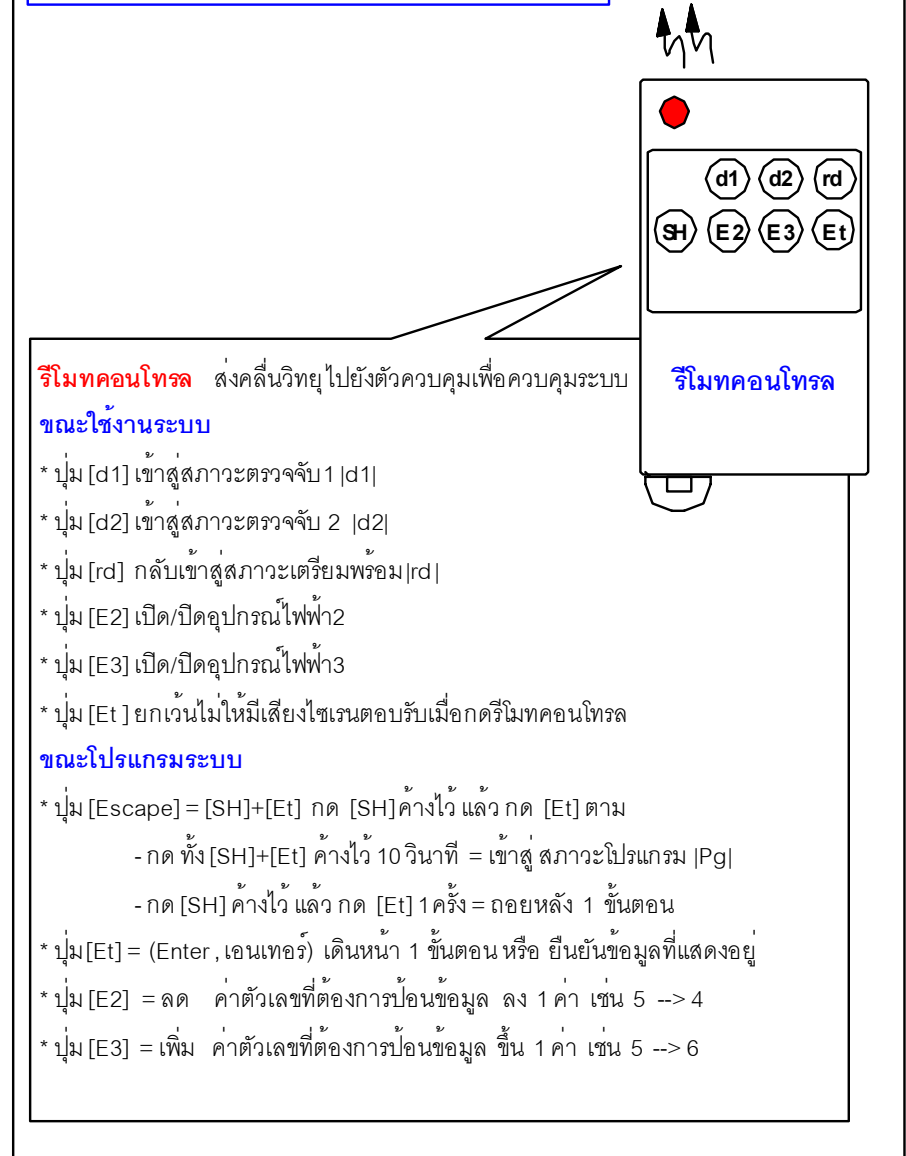
2.1 รูป แผนผังไฟฟ้า ระบบ Canis 2004



2.2 รูป การต่อสายไฟของอุปกรณ์ต่างๆ เข้าตัวควบคุม



2.3 รูป บุ่มต่างๆ บนรีโมท คอนโทรล



3. สรุป ขั้นตอนการเตรียมระบบก่อนการติดตั้ง

เมื่อนำ ชุดระบบเบื้องต้น ออกจากกล่องแล้ว ขั้นตอนในการติดตั้ง มีดังนี้คือ

3.0 ทำความเข้าใจกับระบบ โดยอ่านคู่มือเล่มนี้อย่างละเอียดก่อนการติดตั้งและใช้งาน การจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ ในขณะที่มีการต่อสายไฟผิดพลาดในบางจุด จะทำให้ระบบเสียหายได้

3.1 ชุดระบบเบื้องต้น ประกอบด้วย

- * ตัวควบคุมระบบ กานีส 1 ตัว
- * รีโมท คอนโทรล 2 ตัว
- * ไชเรน 1 ตัว
- * ตัวตรวจจบ การเคลื่อนไหวไร้สาย 1 ตัว
- * อะแดปเตอร์ , ชุด สายไฟ พร้อมทั้ง อุปกรณ์ ประกอบ อื่นๆ

3.2 จากชุดระบบเบื้องต้น ทดลองการใช้รีโมทคอนโทรลเพื่อควบคุมตัวควบคุมระบบตามหัวข้อ 4. วิธีการใช้งานระบบ Camis

3.2.1 เสียบ ขั้วต่อของ |LED SIREN| เข้ากับตัวควบคุม (ดู หัวข้อ 2.1 , 2.2 , 2.3)

3.2.2 เสียบ ตัวอะแดปเตอร์เข้ากับไฟฟ้า 220 โวลท์ แล้วเสียบ ขั้วต่อ ของ อะแดปเตอร์เข้ากับตัวควบคุม(ดู หัวข้อ 2.2 , 2.1) รอจน ตัวอักษรแสดงสถานะระบบเป็น |rd|

3.2.3 ทดลองการใช้รีโมทคอนโทรลเพื่อควบคุม ตัวควบคุมระบบ

3.2.3.1 ทดลอง เปิดระบบเตือนภัยตามหัวข้อ 4.2 (|rd| --> |d1|)

3.2.3.2 ทดลอง ปิดระบบเตือนภัยตามหัวข้อ 4.3 (|d1| --> |rd|)

3.2.3.3 ทดสอบการเตือนภัยของระบบตามหัวข้อ 4.5 (|d1| --> |A|)

โดยใช้ ตัวตรวจจบการเคลื่อนไหวไร้สาย ที่อยู่ในชุดระบบเบื้องต้น มาทดสอบ โดยทำตามหัวข้อ 7.2.2 , 7.2.3 , 7.2.4

3.2.3.4 ในหัวข้อ 7.2.4 ตัวตรวจจบ มี การตั้งเวลา 15 วินาที

(** การทดสอบจะไม่ได้ผล ถ้าไม่ปฏิบัติตาม หัวข้อ 7.2.4 **)

3.2.3.5 จากหัวข้อ 3.2.3.3 เมื่อ ไชเรนดังเตือนภัย สามารถปิดได้ ตามหัวข้อ 3.2.3.2

3.2.4 อย่าเพิ่งถอดสายไฟใน 3.2.1 , 3.2.2 ออก แนะนำให้ถอดสายไฟออก หลังจากที่ทำ

ตามหัวข้อ 3.3 , 3.4 , 3.5 , 3.6 เสร็จแล้ว

3.3 รีโมทคอนโทรล ผู้ใช้สามารถเพิ่มรีโมทคอนโทรล เพื่อใช้ควบคุมระบบ ได้ รวมทั้งหมด 10 ตัว โดย การสอนรหัสของรีโมทคอนโทรลแต่ละตัว เข้ากับหน่วยความจำ ที่มีอยู่ 10 ตำแหน่ง ในตัวควบคุม (r0 , r1 , r2 , r3 , r4 , r5 , r6 , r7 , r8 , r9)

กรณีที่ ผู้ใช้มีรีโมทคอนโทรล เพิ่มเติมจากชุดระบบเบื้องต้น รีโมทคอนโทรลที่มีเพิ่มจะต้องทำการสอนรหัสของรีโมทคอนโทรล เข้ากับตัวควบคุม ตามหัวข้อ 5.6 การสอนรหัสของรีโมทคอนโทรลเข้ากับตัวควบคุม โดยให้ระบบเข้าสู่สถานะโปรแกรม ตามหัวข้อ 5.1 วิธีเข้าสู่สถานะโปรแกรม

3.4 ตัวตรวจจบ ทำการตรวจจบโมย แล้วแจ้งตัวควบคุมโดยส่งรหัสทางคลื่นวิทยุ ผู้ใช้สามารถเพิ่มตัวตรวจจบชนิดต่าง ๆ ได้รวมทั้งหมด 10 ตัว โดยการสอนรหัสของตัวตรวจจบแต่ละตัว เข้ากับหน่วยความจำ ที่มีอยู่ 10 ตำแหน่งในตัวควบคุม (S0 , S1 , S2 , S3 , S4 , S5 , S6 , S7 , S8 , S9)

ผู้ใช้สามารถติดตั้ง ตัวตรวจจบคลื่นไฟ เข้ากับ ระบบได้ ที่ ตำแหน่ง S0 โดยติดตั้งเข้ากับ ตัวตรวจจบสวิทช์ไร้สาย เพื่อเป็นระบบเตือนไฟไหม้ ของบ้านได้ โดยระบบจะทำการเตือนเมื่อเกิดเหตุไม่ว่าจะเปิดหรือปิดระบบเตือนภัยไว้ (|d1| , |d2| , |rd|)

กรณีที่ ผู้ใช้มีตัวตรวจจบ เพิ่มเติมจากชุดระบบเบื้องต้น ตัวตรวจจบที่มีเพิ่มจะต้องทำการสอนรหัสของตัวตรวจจบเข้ากับตัวควบคุม ตามหัวข้อ 5.7 การสอนรหัสของตัวตรวจจบเข้ากับตัวควบคุม

3.5 ผู้ใช้ ทำการโปรแกรม หมายเลขโทรศัพท์และรายละเอียดปลีกย่อยอื่นๆ ที่อยู่ในหัวข้อ 5.4 การโปรแกรมระบบโทรศัพท์ ทั้งหมด

3.6 ผู้ใช้ ทำการวางแผนการติดตั้ง เช่น จะติดตั้ง ตัวควบคุมระบบ และ ตัวตรวจจบแต่ละตัวไว้ที่จุดใด ของบ้าน ตัวตรวจจบจุดใดควรจะทำกรยกเว้น โชน จะใช้การเปิด/ปิดระบบแบบหน่วงเวลาหรือไม่ แล้วทำการโปรแกรม รายละเอียดในหัวข้อ 5.5 การโปรแกรมโชน ทั้งหมด

ข้อแนะนำ

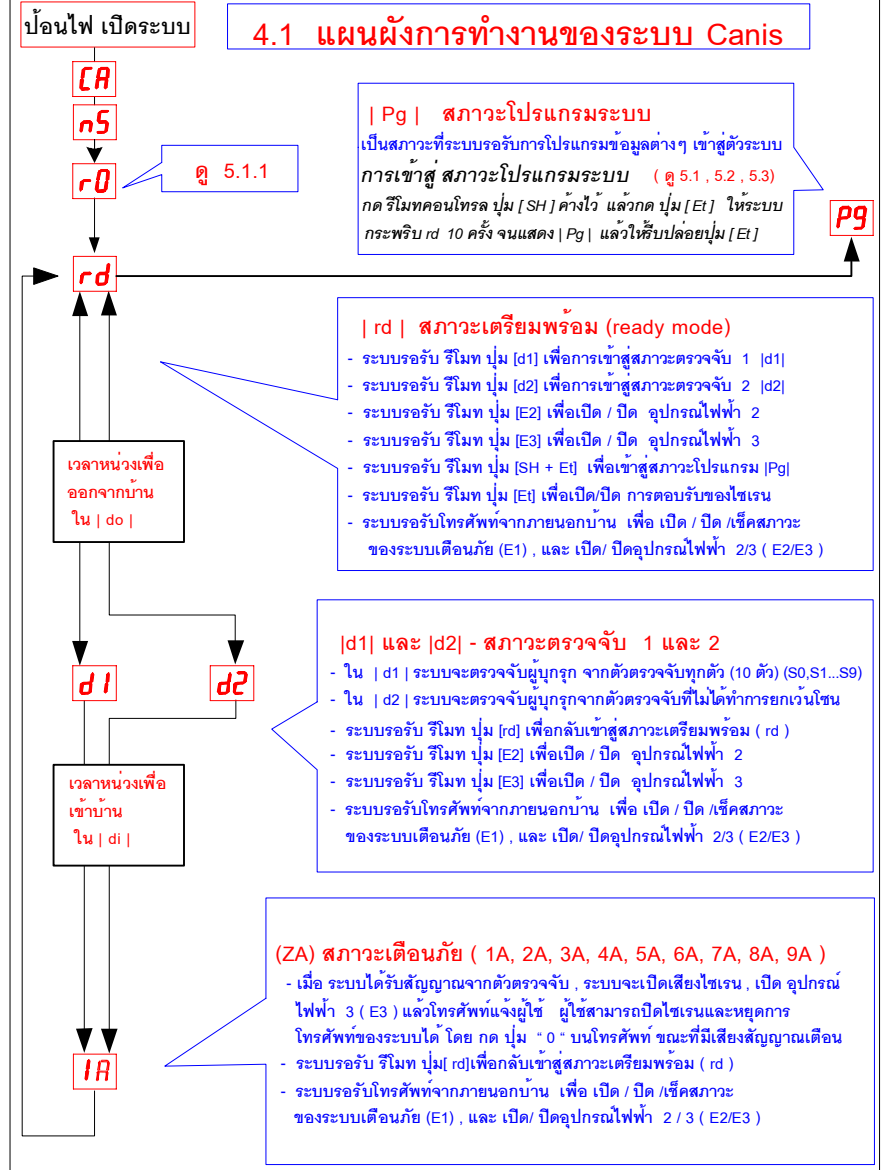
- * ตัวควบคุมระบบ ควรติดตั้งไว้ใกล้จุดที่ผู้ใช้จะส่งคลื่นวิทยุ จากรีโมทคอนโทรลเพื่อควบคุมจากภายนอกบ้านได้
- * ตัวตรวจจบ ที่อยู่ในห้องนอน หรือ ทาง ไปห้องน้ำควรทำกรยกเว้น โชนเพื่อ ผู้ใช้ สามารถเปิดระบบในสถานะ |d2| ได้ เมื่ออยู่บ้าน

3.7 ทำการติดตั้งระบบ ตามจุดที่วางแผนไว้ ตามหัวข้อ 6. การติดตั้ง ตัวควบคุมระบบ และ 7.

การติดตั้งตัวตรวจจบการเคลื่อนไหวไร้สาย และ 8. การติดตั้งตัวตรวจจบสวิตช์ไร้สาย (ถ้ามี)
 ในกรณีที่บ้านหรือตัวอาคารมีลักษณะทึบ (มีคอนกรีตที่หนา หรือ แผ่น โลหะ บังทิศทางของคลื่นวิทยุ) แนะนำให้วางตัวควบคุมระบบและ ตัวตรวจจบตามจุดต่างๆที่ต้องการติดตั้ง เพื่อทดสอบการทำงานของระบบ ณ จุดดังกล่าว ก่อนทำการเจาะผนังและเดินสายไฟ เนื่องจากอาจมีมุมอับสัญญาณคลื่นวิทยุได้ เช่น โทรศัพท์มือถือ ไม่สามารถใช้งานได้ในบางจุดของบ้านบางหลัง แต่เมื่อย้ายออกจากจุดนั้น เพียง 2-3 เมตร ก็สามารถใช้งานได้

3.8 ทำการทดสอบระบบเตือนภัย ทั้งหมด ตามหัวข้อ 4. การใช้งานระบบ Canis

4. การใช้งานระบบ Canis



4.2 การเปิดระบบเตือนภัย (ดู 4.1 แผนผังการทำงานของระบบ Canis)

หลังจากออกมานอก ห้อง/บ้าน ให้กด

- * ปุ่ม [d1] บนรีโมทคอนโทรลเพื่อการเข้าสู่สถานะ ตรวจจับ 1 |d1| โดยมีเสียงไซเรน ตอบรับ 2 ครั้ง ระบบจะเริ่มตรวจจับผู้บุกรุก จากตัวตรวจจับ ทุกตัว (10 ตัว) หรือ
- * ปุ่ม [d2] บนรีโมทคอนโทรลเพื่อการเข้าสู่สถานะตรวจจับ 2 |d2| โดยจะมีเสียงไซเรนตอบรับ 3 ครั้ง ระบบจะเริ่มตรวจจับผู้บุกรุก จากตัวตรวจจับทุกตัวที่ไม่ได้ทำการ ยกเว้น โซนไว้ ดูหัวข้อ 5.5 การโปรแกรมโซน

4.3 การปิดระบบเตือนภัย (ดู 4.1 แผนผังการทำงานของระบบ Canis)

ก่อนเข้าห้อง/บ้าน ให้กด

- * ปุ่ม [rd] ระบบจะเปลี่ยนจากสถานะตรวจจับ (|d1| , |d2|) หรือ สถานะเตือนภัย |ZA| ไปเป็นสถานะเตรียมพร้อม โดยจะมีเสียงไซเรนตอบรับ 1 ครั้ง แล้วระบบจะยกเลิก การตรวจจับ ผู้บุกรุก

ผู้ใช้สามารถยกเว้นไม่ให้มีเสียงไซเรนตอบรับได้เมื่อครีโมทคอนโทรล โดยการกดปุ่ม “Ei” บนรีโมท คอนโทรล ขณะที่ระบบอยู่ในสถานะเตรียมพร้อม |rd| โดย กดครั้งแรกเป็นการยกเว้น กดอีกครั้งหนึ่งเป็นการยกเลิกการยกเว้นไม่ให้มีเสียงไซเรนตอบรับ

4.4 การปิด/เปิด ระบบเตือนภัยแบบหน่วงเวลา

กรณีที่ผู้ใช้ไม่ต้องการพกพา รีโมทคอนโทรล ผู้ใช้สามารถชุกซ่อนรีโมทคอนโทรลไว้ในบ้านแล้วเปิด/ปิดระบบ โดยการ โปรแกรมเวลาหน่วงในการเปิด/ปิด ระบบได้ ในหัวข้อ 5.5 การโปรแกรมโซน (Zone Programing) โดย

- * ผู้ใช้สามารถโปรแกรมเวลาหน่วง เพื่อ ออกจากบ้านหลังเปิดระบบเตือนภัย ได้ ตั้งแต่ 00 ถึง 99 วินาที |do|
- * ผู้ใช้สามารถโปรแกรมเวลาหน่วง เพื่อ เข้าบ้าน เพื่อปิด ระบบเตือนภัย ได้ ตั้งแต่ 00 ถึง 99 วินาที |di|

เมื่อต้องการออกจากบ้าน

ก่อนจากออกมานอกบ้าน ให้กด [d1] ระบบจะ เริ่ม หน่วงเวลาหลังจากเวลาที่โปรแกรมไว้ ใน |do| เพื่อให้ผู้ใช้ เปิดประตูออกจากบ้าน โดย ระบบจะแสดงเวลานับถอยหลังให้ผู้ใช้ทราบ หลังจากนั้น ระบบจะเปลี่ยนจากสถานะเตรียมพร้อม |rd| ไป เป็น สถานะตรวจจับ |d1| โดยมีเสียงไซเรน ดัง

ตอบรับ และระบบจะเริ่มทำการตรวจจับ ผู้บุกรุก

เมื่อต้องการเข้าบ้าน

เมื่อผู้ใช้เปิดประตูเพื่อเข้าบ้าน ระบบจะตรวจจับได้ และจะเริ่มนับถอยหลังเพื่อเข้าสู่สถานะเตือนภัย |ZA| ตามเวลาที่โปรแกรมไว้ ใน |di| โดย ระบบจะแสดงเวลานับถอยหลังให้ผู้ใช้ทราบ ผู้ใช้สามารถปิดระบบได้ โดยกด [rd] ภายในเวลาที่โปรแกรมไว้ โดยจะมีเสียงไซเรน ตอบรับ 1 ครั้ง แล้วระบบ จะกลับเข้าสู่ สถานะเตรียมพร้อม |rd|

ค่าที่โปรแกรมจากผู้ผลิต คือ ไม้หน่วงเวลา |do|=00 วินาที , |di|=00 วินาที

4.5 การเตือนภัยของระบบ (ดู 4.1 แผนผังการทำงานของระบบ Canis)

หลังจากผู้ใช้เปิดระบบเตือนภัย ตามหัวข้อ 4.2 เมื่อตัวตรวจจับ ตรวจจับผู้บุกรุกได้ จะส่งคลื่นวิทยุแจ้งตัวควบคุม ตัวควบคุมจะ เริ่มนับถอยหลัง (ถ้าตั้งเวลาหน่วงไว้) เพื่อเข้าสู่สถานะเตือนภัย |ZA| (|ZA| , Z = zone แสดงตัวเลข จุดของตัวตรวจจับ 0,1,2... 8,9 , A = Alarm) ตามเวลาที่ตั้งไว้ ใน |di| ถ้าไม่มีการ ปิดระบบเตือนภัย |rd| ตามหัวข้อ 4.3 ภายในเวลาที่โปรแกรมไว้ ระบบก็จะเข้าสู่สถานะเตือนภัย|ZA| โดย

4.5.1 แสดงจุดของ ตัวตรวจจับที่เป็นสาเหตุให้ระบบเตือนภัยทำงานบนตัวระบบ เช่น |1A|

4.5.2 พร้อมทั้งเปิดไซเรนเตือนภัย

4.5.3 เปิดอุปกรณ์ไฟฟ้า 3 (E3) (ผู้ใช้สามารถต่อระบบไฟแสงสว่างเข้าเป็น E3 ได้ เพื่อเปิดไฟอัตโนมัติ เมื่อ ระบบเตือนภัยทำงาน)

4.5.4 โทรศัพท์แจ้งให้ผู้ใช้ทราบทางโทรศัพท์ ตามที่โปรแกรมไว้ 3 เลขหมาย ตามลำดับ
 โทรศัพท์ เลขหมายที่ 1 (A1-A9)
 โทรศัพท์ เลขหมายที่ 2 (b1-b9)
 โทรศัพท์ เลขหมายที่ 3 (C1-C9)

โดย มี สัญญาณเสียงพูดเตือนภัยไปตามสายโทรศัพท์ มีลำดับดังนี้
 [คานิส] , [จุด ของ ตัวตรวจจับ ที่ทำให้ระบบเตือนภัยทำงาน (0 ถึง 9)] โทรศัพท์แจ้งเหตุ

[หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ใช้ ที่โปรแกรมไว้ ที่ (A1-A9)]

เช่น “ คานิส จุด เก้า โทรศัพท์แจ้งเหตุ ศูนย์หนึ่งห้าสี่สามเก้าหนึ่งหนึ่งเก้า “

โดย จะพูดทั้งหมด 12 ครั้ง ต่อการโทรหนึ่งเลขหมาย (รวมเวลา ประมาณ 90 วินาที ต่อ หนึ่งเลขหมาย)

4.5.5 ระบบจะทำ เหมือนข้อ 4.5.4 อีก 2 รอบ แล้วระบบจะหยุดทำงาน โดยปิด

อุปกรณ์ไฟฟ้า 3 (E3) และ แสดงจุดของ ตัวตรวจจับที่เป็น สาเหตุให้ระบบเตือนภัยทำงานไว้ บนตัวอักษรแสดงสถานะระบบ เช่น 3A

4.5.6 ผู้ใช้สามารถปิดเสียงไซเรนและหยุดการเตือนภัย ขณะระบบกำลังโทรศัพท์เตือนภัยได้ โดย

- * การกด หมายเลข 0 บนแป้นโทรศัพท์ ที่ผู้ใช้ได้รับการโทรเตือนภัยอยู่ ในช่วงจังหวะสัญญาณเสียงพูดเตือนภัยเว้นช่วง (หรือ กด 0 ค้างไว้ 2-3 วินาที จนได้รับ สัญญาณวางสายโทรศัพท์ จากระบบ)
- * กดปุ่ม [rd] บนรีโมทคอนโทรล (กรณีผู้ใช้อยู่บ้าน)

NOTE: อุปกรณ์ ไฟฟ้า (E3) จะปิดอัตโนมัติประมาณ 2 นาที หลังจาก ผู้ใช้ปิดเสียงไซเรนและหยุดการเตือนภัย

ผู้ใช้สามารถกำหนด การเปิด/ ปิดเสียงของไซเรน ขณะระบบกำลังโทรศัพท์เตือนภัยได้

ดู 5.4.3 การโปรแกรม SS (Stop Siren)

ผู้ใช้สามารถกำหนด สถานะของระบบเมื่อเสร็จสิ้นการเตือนภัยได้ ว่าต้องการให้ หยุดทำงานหรือต้องการให้ระบบกลับเข้าสู่สถานะตรวจจับ 1 |d1| ดู 5.4.4 การโปรแกรม dL (detect Loop)

4.6 ตัวอักษรแสดงสถานะระบบ

การที่ตัวอักษรแสดง สถานะระบบ ที่แสดงผล |rd|, |d1|, |d2|, ZA (1A) มีการกะพริบ ขณะที่สายอากาศมีการเคลื่อนไหว (หรือ อาจจะไม่ได้มีการเคลื่อนไหว) เป็นอาการปกติ ของตัวควบคุม

4.7 การแสดงผลของตัว LED นอกบ้าน

สถานะ |rd| — LED แสดงสถานะระบบนอกบ้าน จะดับ

สถานะ |d1| — LED แสดงสถานะระบบนอกบ้าน จะกะพริบเร็ว ๆ

สถานะ |d2| — LED แสดงสถานะระบบนอกบ้าน จะกะพริบช้า ๆ

สถานะ ZA — LED แสดงสถานะระบบนอกบ้าน จะติดอยู่ตลอดเวลา

ข้อควรระวัง - กรณีที่ LED ไม่ติด (ในสถานะที่ควรติด) แสดงว่า ตัวควบคุม กำลังใช้ไฟฟ้า

จากแบตเตอรี่สำรอง เพียงอย่างเดียว โดยไม่มี ไฟฟ้า 220 โวลต์จากบ้านจ่ายให้ระบบ (อาจจะไฟฟ้าดับ หรือ ไม่ได้เสียบแจ๊ค ของอะแดปเตอร์ เข้า กับตัวควบคุม)

4.8 การ เปิด/ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้า ด้วยรีโมทคอนโทรล

ผู้ใช้สามารถควบคุม การเปิด/ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าได้ 2 ชนิด ด้วยรีโมทคอนโทรลดังนี้คือ

- กด ปุ่ม [E2] บนรีโมทคอนโทรล เพื่อเปิด/ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้า 2
 - กด ปุ่ม [E3] บนรีโมทคอนโทรล เพื่อเปิด/ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้า 3
- การเปิดและปิดอุปกรณ์ จะใช้ปุ่ม เดียวกัน โดยกดรีโมทคอนโทรล ครั้งแรกจะเป็นเปิด ,

กดรีโมทคอนโทรล อีกครั้งหนึ่งก็จะเป็นการปิด

4.9 การโทรศัพท์เข้าระบบเพื่อสั่งงาน

- เปิด/ปิด ระบบเตือนภัย (E1) - เปิด/ปิด อุปกรณ์ไฟฟ้า (E2, E3)
- เช็คสถานะระบบเตือนภัย (E1) (ว่ายังทำงานอยู่ในสถานะที่ต้องการหรือไม่)

4.9.1 เมื่อผู้ใช้โทรศัพท์เข้าบ้าน

4.8.1.1 ระบบจะทำการรับสายโทรศัพท์อัตโนมัติเมื่อเสียงโทรศัพท์ ขึ้น ตามจำนวนครั้งที่ ผู้ใช้โปรแกรมไว้ ใน |rc|

4.8.1.2 ระบบจะส่งเสียงพูดตอบรับว่า “ คานิส สวัสดีค่ะ ”

4.8.1.3 ระบบจะส่งสัญญาณเสียงสูงหนึ่งครั้ง เพื่อให้ผู้ใช้กด รหัสผ่าน

4.9.2 ระบบจะตรวจสอบผู้ที่โทรศัพท์เข้ามาว่าเป็นผู้มีอำนาจในการสั่งงานหรือไม่ โดยการรอรหัสผ่าน 4 ตัวเลข

4.9.2.1 ให้ผู้ใช้กด รหัสผ่าน 4 ตัวเลข โดยกดบนแป้น โทรศัพท์ที่ผู้โทรเข้ากำลังใช้ อยู่ ผู้ใช้มีเวลา 15 วินาทีในการป้อนรหัสผ่าน ถ้าป้อนรหัสผิดระบบจะวางหูทันที

4.9.2.2 ถ้าป้อนรหัสผ่านได้ถูกต้อง ระบบจะมีเสียงพูดตอบรับ “ คานิส สวัสดีค่ะ ” ให้ผู้ใช้ทราบ

4.9.3 ระบบจะรอรับการสั่งงาน ด้วย ตัวเลขอีก 2 ตัวเลข

4.9.3.1 ให้ผู้ใช้กด ตัวเลขสั่งงาน อีก 2 ตัว ดังนี้ คือ

อุปกรณ์ ที่สั่งงาน	ตัวเลข ตัวที่ 1	ตัวเลข ตัวที่ 2	เสียงระบบตอบรับ หลังไปทำคำสั่งเสร็จ
- ระบบCANIS (E1)	“ 1 ”	“ 1 ”	“ เปิด คานิส ” (rd -> d1)
	“ 1 ”	“ 0 ”	“ ปิด คานิส ” (d1 -> rd)
- เช็คสถานะระบบ(E1)	“ 1 ”	“ 9 ”	“ คานิส 1 ” แสดงว่า ระบบอยู่ในสถานะ d1 “ คานิส 2 ” แสดงว่า ระบบอยู่ในสถานะ d2 “ คานิส 3 ” แสดงว่า ระบบอยู่ในสถานะ rd “ คานิส 4 ” แสดงว่า ระบบอยู่ในสถานะ ZA

(ระบบ มีการเตือนภัย ไปแล้ว)

- อุปกรณ์ไฟฟ้า2 (E2)	“ 2 ”	“1”	“ เปิด ไฟฟ้า 2 ” (o2)
	“ 2 ”	“0”	“ ปิด ไฟฟ้า 2 ” (F2)
- อุปกรณ์ไฟฟ้า3 (E3)	“ 3 ”	“1”	“ เปิด ไฟฟ้า 3 ” (o3)
	“ 3 ”	“0”	“ ปิด ไฟฟ้า 3 ” (F3)

4.9.3.2 ถ้าป้อนรหัสเพื่อสั่งงานได้ถูกต้อง ระบบจะไปทำงานตามคำสั่งแล้ว จะส่งเสียงตอบรับให้ผู้ใช้ทราบ เช่น “ เปิด ไฟฟ้า 2 ”

4.9.4 หลังจากการสั่งงานครั้งแรกใน 4.9.3 ผู้ใช้สามารถสั่งงานเพิ่มได้โดยไม่จำกัดจำนวนครั้ง

4.9.4.1 หลังจากระบบส่งเสียงตอบรับหลังการสั่งงานใน 4.9.3.2 ระบบจะส่งเสียง “ กานิส สวัสดีค่ะ ” ให้ ผู้ใช้ อีกครั้งหนึ่ง

4.9.4.2 ผู้ใช้ มีเวลา 15 วินาทีใน การกดรหัสเพื่อสั่งงานในคำสั่งอื่น เหมือนใน 4.9.3.1 ในกรณีที่ไม่มีคำสั่งงาน ภายใน 15 วินาที ระบบจะวางสายโทรศัพท์ ไปเอง โดย ผู้ใช้สามารถสั่งงาน ได้ไม่จำกัดจำนวนครั้งหลังจาก ป้อน รหัสผ่าน ได้ถูกต้อง

4.9.5 ในทุกขั้นตอนของการสั่งงาน **ทันทีที่ผู้ใช้ป้อนรหัสเพื่อสั่งงาน ผลิตผลาด ระบบส่งเสียงต่ำ 4 ครั้งติดกัน** ก่อนที่ระบบจะวางสายโทรศัพท์

5. การโปรแกรม ระบบ Canis

5.1 วิธีเข้าสู่สถานะโปรแกรม Pg (ดู 4.1 แผนผังการทำงานของระบบ Canis)

หลังจากการจ่ายไฟเข้าระบบ ระบบแสดง CA ,nS แล้ว

5.1.1 ระบบจะแสดง r0 (Remote 0) อยู่ประมาณ 3 วินาที ผู้ใช้สามารถสอน รหัสของรีโมทคอนโทรล เข้ากับตัวควบคุมได้ ที่ตำแหน่ง r 0 โดยการ กดปุ่ม [rd] บนรีโมทคอนโทรล ขณะที่ตัวควบคุม แสดง “ r0” อยู่

- (ตั้งจากผู้ผลิตแล้ว, ใช้กับ ตัวควบคุมใหม่ที่ไม่มียี่ห้อของรีโมทคอนโทรลเลย)

5.1.2 หลังจากนั้น ระบบจะเข้าสู่สถานะเตรียมพร้อม | rd |

5.1.3 (เฉพาะในสถานะเตรียมพร้อม | rd | เท่านั้น) การเข้าสู่สถานะโปรแกรมPg ให้ผู้ใช้กดรีโมทคอนโทรล ปุ่ม [SH] ค้างไว้ แล้วกด ปุ่ม [Et]ตามค้างไว้ ให้ตัวอักษรแสดงสถานะระบบ กระพริบ | rd | ประมาณ 10 ครั้ง จนแสดง Pg แล้วให้รีบบปล่อยปุ่ม [Et] แสดงว่าระบบได้เข้าสู่ สถานะโปรแกรม Pg แล้ว โดยระบบจะแสดง Pg ค้างไว้

5.1.4 จากจุดนี้ (Pg) ผู้ใช้สามารถ (ดู 5.2 , 5.3)

5.1.4.1 กดปุ่ม [Escape] เพื่อกลับเข้าสู่ สถานะเตรียมพร้อม | rd |

(ปุ่ม [Escape] = กด [SH] ค้างไว้ แล้วกด ปุ่ม [Et] ตาม 1 ครั้ง เหมือนกับการเข้าสู่สถานะ โปรแกรมPg เพียงแต่กด[Et] 1 ครั้ง ไม่กดค้าง)หรือ

5.1.4.2 กดปุ่ม [E3] เพื่อเข้าสู่ การโปรแกรมโซนหรือ

5.1.4.3 กดปุ่ม [SH] + [d1] เพื่อเข้าสู่ การโปรแกรมโทรศัพท์ เช่น รหัสผ่าน ,หมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการหรือ

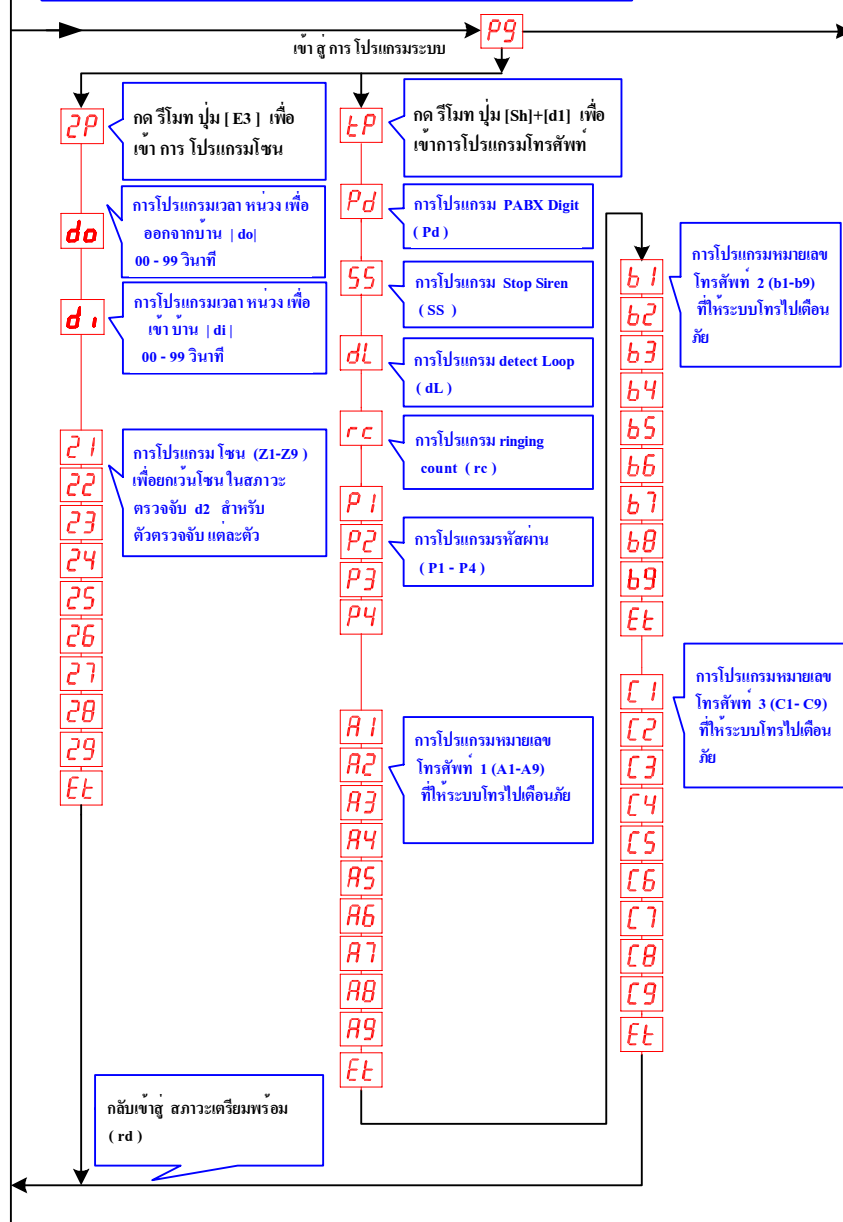
5.1.4.4 กดปุ่ม [SH] + [d2] เพื่อเข้าสู่การสอนรหัสของรีโมทคอนโทรลเข้ากับตัวควบคุม ทั้ง 9 ตัว (r1 ถึง r9) (r0 ดู ข้อ 5.1.1)

(ในกรณีผู้ใช้มีเฉพาะรีโมทคอนโทรล 2 ตัว ที่ติดไปกับระบบ ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเข้าโหมดนี้)หรือ

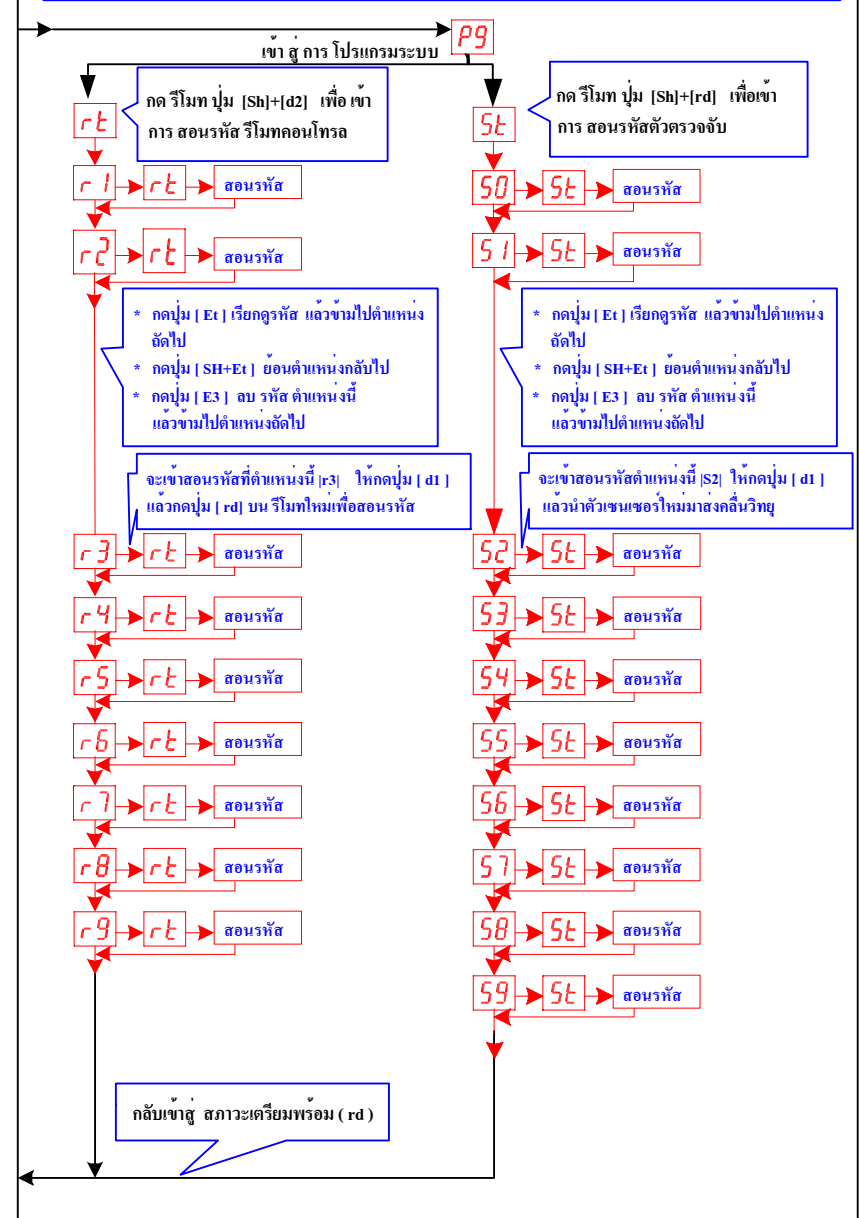
5.1.4.5 กดปุ่ม [SH] + [rd] เพื่อเข้าสู่การสอนรหัสของตัวตรวจจับเข้ากับตัวควบคุม ทั้ง 10 ตัว (S0 ถึง S9)

(ในกรณีผู้ใช้มี เฉพาะตัวตรวจจับ 1 ตัว ที่ติดไปกับตัวระบบ ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเข้าโหมดนี้)

5.2 แผนผังการโปรแกรมโซน และ โทรศัพท์



5.3 แผนผังการสอรรหัส ของรีโมทคอนโทรล และ ตัวตรวจจับ



5.4 การโปรแกรมระบบโทรศัพท์ (ดู 5.2 แผนผังการโปรแกรมโซน และ โทรศัพท์)

สำหรับการโปรแกรมระบบโทรศัพท์ มีข้อมูลดังนี้คือ

- * Pd (PABX Digit) - 1 ตัวเลข
- * SS (Stop Siren) - 1 ตัวเลข
- * dL (detect Loop) - 1 ตัวเลข
- * rc (ringing count) - 1 ตัวเลข
- * รหัสผ่าน (P1 - P4) - 4 ตัวเลข
- * หมายเลขโทรศัพท์ 1 ที่ให้ระบบโทรไปเตือนภัย (A1 - A9) - 9 ตัวเลข
- * หมายเลขโทรศัพท์ 2 ที่ให้ระบบโทรไปเตือนภัย (b1 - b9) - 9 ตัวเลข
- * หมายเลขโทรศัพท์ 3 ที่ให้ระบบโทรไปเตือนภัย (C1 - C9) - 9 ตัวเลข

5.4.1 จากสถานะโปรแกรม Pg ในหัวข้อ 5.1 เมื่อกดปุ่ม [SH] + [d1] ระบบจะเข้าสู่การโปรแกรมระบบโทรศัพท์ ระบบจะแสดง IP 2 ครั้ง แล้วระบบจะแสดง Pd เพื่อแสดงว่า ระบบกำลังเข้าสู่การโปรแกรม Pd

5.4.2 การโปรแกรม Pd (PABX Digit)

เมื่อระบบ แสดง Pd แสดงว่า ระบบกำลังอยู่ในการโปรแกรม Pd ระบบจะแสดง Pd ประมาณ 1 วินาที แล้วระบบ จะเรียกข้อมูล Pd ที่อยู่ในตัวระบบ ออกมาแสดงให้ผู้ใช้ทราบ จากจุดนี้ ผู้ใช้สามารถ

5.4.2.1 กดปุ่ม [Escape] = [SH] + [Et] เพื่อย้อนกลับเข้าสู่ตำแหน่ง Pg ... หรือ

5.4.2.2 กดปุ่ม [Et] เพื่อผ่านการโปรแกรม ตำแหน่งนี้ (Pd) ไปสู่ ตำแหน่งถัดไป

โดยระบบจะทำการเก็บข้อมูลตัวเลขที่กำลังแสดงอยู่ เข้าสู่หน่วยความจำในตัวระบบ ... หรือ

5.4.2.3 กดปุ่ม [E3] เพื่อทำการเพิ่ม ข้อมูลตัวเลขที่กำลังแสดงอยู่ เช่น 5 --> 6 ... หรือ

5.4.2.4 กดปุ่ม [E2] เพื่อทำการลด ข้อมูลตัวเลขที่กำลังแสดงอยู่ เช่น 5 --> 4

NOTE : ตั้งแต่ขั้นตอนนี้ เป็นต้นไป ในทุกขั้นตอนของการป้อนข้อมูลเข้าสู่ตัวระบบ ผู้ใช้จะใช้เพียง

4 ปุ่ม คือ [SH] + [Et] = ย้อนกลับ , [Et] = เก็บข้อมูลตัวเลขที่แสดงอยู่ แล้ว เดินหน้า

[E3] = เพิ่ม ข้อมูลตัวเลขที่แสดงอยู่ , [E2] = ลด ข้อมูลตัวเลขที่แสดงอยู่

ในกรณีที่ต้องการให้ระบบโทรออกจากสายโทรศัพท์ที่ต่อผ่านระบบตู้สาขา(PABX) ระบบจำเป็นต้องมี การตัด 0 หรือ 9 ก่อนทำการโทรศัพท์ออกได้ตามปกติ Pd จะเป็นการ โปรแกรมตัวเลขที่ต้องการตัดหมายเลขออก โดยผู้ใช้สามารถ โปรแกรมตัวเลขที่ต้องการให้ตัดสายโทรศัพท์ตั้งแต่เลข 0,1,2,3, 4, และ 6,7,8,9

- * กรณีที่ต้องการให้ระบบโทรออกจากสายโทรศัพท์ที่ต่อผ่านระบบตู้สาขา ให้ผู้ใช้ กดรีโมท เพิ่มหรือลด ตัวเลขที่ต้องการ แล้วตามด้วยปุ่ม [Et] ผลก็คือ เมื่อระบบ จะทำการโทรศัพท์ออกทุกครั้ง ระบบก็จะทำการตัดสายโทรศัพท์ ให้ตาม ต้องการก่อนทุกครั้ง
- * ในกรณีที่ต้องการให้ระบบโทรศัพท์จากสายตรง ให้ผู้ใช้ กดรีโมท เพิ่มหรือลด ตัว เลขไว้ ที่ 5 แล้วตามด้วย ปุ่ม [Et] ระบบก็จะไม่มีการตัดเลขหมาย ก่อน โทรศัพท์ออก

ผู้ใช้สามารถ กด ปุ่ม Enter[Et] ซ้ำไปยังตอนต่อไปได้เลย เนื่องจาก ค่าที่ โปรแกรมจากผู้ผลิต คือ 5 - สำหรับ กรณีที่ผู้ใช้ โทรศัพท์จากหมายเลขตรง (สาย ตรง)

5.4.3 การโปรแกรม SS (Stop Siren)

ระบบจะแสดง 'SS' เพื่อแสดงว่า ระบบกำลังอยู่ในการ โปรแกรม SS

ในขณะที่ระบบกำลังเตือนภัย ผู้ใช้สามารถกำหนด การเปิด/ปิดตัวไซเรนของระบบได้ โดย

SS = 0 - ระบบจะไม่มี การเปิดไซเรนเลย ขณะ โทรศัพท์ เตือนภัย

SS = 1 - กำหนดให้ระบบทำการปิดไซเรนลง หลังจากการ โทรศัพท์ หมายเลขที่ 1 เสร็จ

SS = 2 - กำหนดให้ระบบทำการปิดไซเรนลง หลังจากการ โทรศัพท์ หมายเลขที่ 2 เสร็จ

SS = 3 - ระบบจะไม่มี การปิดไซเรนเลย ขณะ โทรศัพท์ เตือนภัย (ดังตลอด)

5.4.3.1 ผู้ใช้สามารถ โปรแกรมตัวเลขที่ต้องการ โดยวิธีเดียวกับการ โปรแกรม Pd

5.4.3.2 ในกรณีที่ต้องการให้ระบบ ปิดไซเรนลง หลังจากการ โทรศัพท์ หมายเลขที่ 2 เสร็จ

ผู้ใช้สามารถ กด ปุ่ม Enter[Et] ซ้ำไปยังตอนต่อไปได้เลย เนื่องจาก ค่าที่ โปรแกรมจากผู้ผลิต คือ 2

5.4.4 การโปรแกรม dL (detect Loop)

ระบบแสดง dL แสดงว่า ระบบกำลังอยู่ในการ โปรแกรม dL

ผู้ใช้สามารถกำหนด สถานะของระบบเมื่อเสร็จสิ้นการเตือนภัยได้ ว่าต้องการให้

หยุดทำงาน โดย แสดงจุดของ ตัวตรวจจับที่เป็นสาเหตุให้ระบบเตือนภัยทำงานบนตัวระบบไว้ หรือต้องการให้ระบบกลับเข้าสู่สภาวะตรวจจับ 1 |d1| ใหม่อีกครั้ง โดย

dL = 0 - หยุดทำงาน เมื่อเสร็จสิ้นการเตือนภัย

dL = 1 - ระบบจะกลับเข้าสู่สภาวะตรวจจับ 1 |d1| ใหม่อีกครั้ง เมื่อเสร็จสิ้นการเตือนภัย

5.4.4.1 ผู้ใช้สามารถโปรแกรมตัวเลขที่ต้องการ โดยโดยวิธีเดียวกับการ โปรแกรม Pd

5.4.4.2 ในกรณีที่ต้องการให้ระบบ หยุดทำงาน โดย แสดงจุดของ ตัวตรวจจับที่เป็นสาเหตุให้ระบบเตือนภัยทำงานบนตัวระบบไว้ ผู้ใช้สามารถ กด ปุ่ม Enter[E] เพื่อข้ามไปยังตอนต่อไปได้เลย เนื่องจาก ค่าที่โปรแกรมจากผู้ผลิต คือ 0

5.4.5 การโปรแกรม rc (ringing count)

ระบบแสดง 'rc' เพื่อแสดงว่า ระบบกำลังอยู่ในการ โปรแกรม rc

ผู้ใช้สามารถกำหนด จำนวนเสียงกริ่งโทรศัพท์ ที่ต้องการให้ดังขึ้นก่อนที่เครื่อง จะทำการรับโทรศัพท์ อัตโนมติ (เพื่อรอรับการส่งงานทางโทรศัพท์) โดยผู้ใช้สามารถ โปรแกรมจำนวนครั้ง ได้ตั้งแต่ 1,2,3,4,5,6,7,8,9

5.4.5.1 ผู้ใช้สามารถโปรแกรมตัวเลขที่ต้องการ โดยวิธีเดียวกับการ โปรแกรม Pd

5.4.5.2 ในกรณีที่ไม่ต้องการเปลี่ยนค่าที่อยู่ในระบบ ผู้ใช้สามารถ กด ปุ่ม Enter[E] เพื่อข้ามไปยังขั้นตอนต่อไปได้เลย

ค่าที่โปรแกรมจากผู้ผลิต คือ 5 - เสียงกริ่งโทรศัพท์ ดังขึ้น 5 ครั้ง ระบบจะรับ โทรศัพท์ อัตโนมติ

5.4.6 การโปรแกรมรหัสผ่าน (P1 - P4)

ระบบแสดง 'P1' เพื่อแสดงว่า ระบบกำลังเข้าสู่การ โปรแกรม รหัสผ่าน

ผู้ใช้สามารถกำหนดรหัสตัวเลข 4 ตัว ใช้เป็นรหัสผ่าน เมื่อผู้ใช้โทรศัพท์เข้าตัวระบบจากภายนอกบ้าน เพื่อเปิด / ปิดระบบเตือนภัย หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ผู้ใช้สามารถ โปรแกรมตัวเลขที่ต้องการ 4 ตัว โดยวิธีเดียวกับการ โปรแกรม Pd

ค่าที่โปรแกรมจากผู้ผลิต คือ 1,2,3,4 (P1 = 1 ,P2 = 2 ,P3 = 3 ,P4 = 4)

5.4.6.1 ในกรณีที่ไม่ต้องการเปลี่ยนค่าที่อยู่ในระบบ ผู้ใช้สามารถ กด ปุ่ม Enter[E] เพื่อข้ามไปยังขั้นตอนต่อไปได้เลย

5.4.7 การโปรแกรมหมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขที่ 1 ,2 และ 3

เมื่อเข้าสู่ การ โปรแกรมหมายเลขโทรศัพท์ ระบบจะแสดง 'A1' เพื่อแสดงว่า

ระบบกำลังเข้าสู่การ โปรแกรมหมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขที่ 1 (9 ตัวเลข) ให้ใส่ หมายเลข โทรศัพท์ตามที่ผู้ใช้ต้องการ หลังจากนั้น ระบบจะแสดง 'E1' เพื่อให้ผู้ใช้กด ปุ่ม [E] เพื่อผ่านเข้าสู่การ โปรแกรม หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขที่ 2 (b1-b9) และ 3 (C1-C9) ต่อไป

ให้ผู้ใช้ทำการ โปรแกรม หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขที่ 2 และ 3 (ในกรณีที่ ต้องการให้โทรเตือนภัยเพียงหมายเลขเดียวผู้ใช้สามารถใส่หมายเลขเดียวกัน ทั้งใน A1-A9 , b1-b9 , C1-C9)

หลังจากจบการ โปรแกรมหมายเลขโทรศัพท์แล้วระบบจะกลับเข้าสู่สภาวะเตรียมพร้อม |rd| เพื่อการใช้งานต่อไป

5.5 การโปรแกรมโซน (ดู 5.2 แผนผังการโปรแกรมโซน และ โทรศัพท์)

สำหรับการโปรแกรมโซนมีข้อมูลดังนี้คือ

- * การโปรแกรมเวลา หน่วง เพื่อ ออกจากบ้าน (do) 1 ตัวเลข (delay out)
- * การโปรแกรมเวลา หน่วง เพื่อ เข้า บ้าน (di) 1 ตัวเลข (delay in)
- * การโปรแกรมโซน 1 ตัวเลข ในแต่ละโซน (ทั้งหมด 9 โซน)

5.5.1 จากสภาวะโปรแกรม Pg ในหัวข้อ 5.2 เมื่อกดปุ่ม [E3] ระบบจะเข้าสู่การโปรแกรม โซน ระบบจะแสดง ZP 2 ครั้ง แล้ว ระบบจะแสดง 'do' เพื่อแสดงว่า ระบบกำลัง เข้าสู่การ โปรแกรม เวลาหน่วง

5.5.2 การโปรแกรมเวลา หน่วง เพื่อ ออกจากบ้าน |do| 1 ตัวเลข

ระบบจะแสดง 'do' เพื่อแสดงว่า ระบบกำลังเข้าสู่การ โปรแกรม เวลาหน่วง เมื่อผู้ใช้ กดปุ่มเปิดการตรวจจับ จาก |rd| ไป |d1| (ภายในบ้าน) ผู้ใช้ต้องการเวลาเพื่อออกจาก บ้าน ก่อนที่ระบบ จะทำการตรวจจับ ผู้ใช้สามารถโปรแกรมเวลานี้ได้ ตั้งแต่ 00 ถึง 99 วินาที

ค่าที่โปรแกรมจากผู้ผลิต คือ - 00 วินาที (do = 00) (ผู้ใช้ กด รีโมท นอกบ้าน)

5.5.3 การโปรแกรมเวลา หน่วง เพื่อ เข้า บ้าน |di| 2 ตัวเลข

เมื่อผู้ใช้เปิดประตูเข้าบ้าน ผู้ใช้ต้องการเวลา เพื่อเดิน ไปปิดระบบ ก่อนที่ระบบจะทำการเปิด โซนเรณ ผู้ใช้สามารถโปรแกรมเวลานี้ได้ ตั้งแต่ 00 ถึง 99 วินาที

ค่าที่โปรแกรมจากผู้ผลิต คือ - 00 วินาที (di = 00)

5.5.4 การโปรแกรมโซน

เมื่อระบบแสดง 'Z1' เพื่อแสดงว่า ระบบกำลังเข้าสู่การ โปรแกรม โชน

เมื่อผู้ใช้ให้ระบบเข้าสู่สถานะตรวจจับ 2 |d2| ระบบจะเริ่มตรวจจับผู้บุกรุก จากตัวตรวจจับทุกตัว ยกเว้นตัวตรวจจับที่ทำการ ยกเว้นโชนไว้

Z1 (zone 1) เป็นตัวกำหนดให้ ตัวตรวจจับ ตัวที่ สอนรหัสไว้ที่ตำแหน่ง S1 ในตัวควบคุมว่าจะทำการยกเว้นโชน หรือ ไม่ยกเว้นโชน

(Z2 กำหนด-> S2, Z3 กำหนด-> S3 ,....., Z9 กำหนด-> S9)

ผู้ใช้สามารถป้อนเลข 1 หรือ 2 ในแต่ละ โชน (Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, Z6, Z7, Z8, Z9) โดย

5.5.4.1 ถ้าไม่ได้ทำการ ยกเว้นโชน - ป้อน เลข 2 ระบบจะรับรหัสของตัวตรวจจับตัวนี้ (โชนนี้) ทั้งใน สถานะ ตรวจจับ 1 |d1| และ สถานะตรวจจับ 2 |d2|

5.5.4.2 ถ้าทำ การ ยกเว้นโชน - ป้อน เลข 1 ระบบจะรับรหัสของตัวตรวจจับตัวนี้ (โชนนี้) เฉพาะใน สถานะตรวจจับ 1 |d1| เท่านั้น โดย ระบบจะไม่สนใจรหัสของตัวตรวจจับตัวนี้ ในสถานะตรวจจับ 2 |d2|

หลังจากผู้ใช้ป้อนตัวเลข 1 หรือ 2 ระบบจะผ่านเข้าสู่การ โปรแกรม โชนถัดไป (Z1 -> Z2 -> Z3 -> Z4,..... Z8 -> Z9)

ค่าที่โปรแกรมจากผู้ผลิต คือ 2 ในทุก โชน (ไม่ได้ทำการ ยกเว้นโชนไว้)

หลังจากจบการ โปรแกรม โชนแล้วระบบจะกลับเข้าสู่สถานะเตรียมพร้อม |rd| เพื่อการใช้งาน

5.6 การสอนรหัสของรีโมทคอนโทรลเข้ากับตัวควบคุม

(r0,r1,r2,r3,r4,r5,r6,r7,r8,r9) (ดู 5.3 แผนผังการสอนรหัส ของรีโมทคอนโทรล และ ตัวตรวจจับ)

ตัวควบคุมมีตำแหน่งของหน่วยความจำ ให้สอนรหัสรีโมทคอนโทรล ได้ 10 ตำแหน่ง ตั้งแต่ r1 ถึง r9 ตำแหน่งที่ 10 คือ r0 ซึ่งสามารถสอนรหัส เมื่อระบบแสดง r0 ขณะที่จ่ายไฟเข้าระบบเท่านั้น ใช้ในกรณี ตัวควบคุมไม่มีรหัสของรีโมทคอนโทรลเลย การที่จะดูรหัสของ รีโมทคอนโทรลตำแหน่ง r0 ในตัวควบคุม กระทำได้โดย การกดปุ่ม [Escape] ขณะที่ระบบแสดง r1 โดย ระบบจะแสดงรหัสของ r0 ก่อนกลับเข้าสู่ สถานะเตรียมพร้อม |rd|

ในกรณีผู้ใช้มีรีโมทคอนโทรลมากกว่า 2 ตัว เพิ่มเติม (นอกเหนือจากรีโมทคอนโทรลที่อยู่ใน

ชุดระบบเบื้องต้น) จึงมีความจำเป็นที่จะทำการการสอนรหัสของรีโมทคอนโทรล ตัวที่ 3 เข้ากับตัวควบคุม เนื่องจากรีโมทคอนโทรลทั้ง 2 ตัว ที่ติดไปกับตัวควบคุม ได้ทำการสอนรหัส ให้เข้ากับตัวควบคุม เรียบร้อยแล้ว ที่ตำแหน่ง r1 และ r2

* r0 และ r1 จะถูกสอนรหัส จากผู้ผลิต ด้วยรีโมทตัวเดียวกัน ตัวที่ 1

* r2 จะถูกสอนรหัสจากผู้ผลิต ด้วยรีโมทตัวที่ 2

5.6.1 จากสถานะโปรแกรม Pg ในหัวข้อ 5.2 เมื่อกดปุ่ม [SH] + [d2] ระบบจะเข้าสู่การ โปรแกรมรีโมทคอนโทรล ระบบจะแสดง r1

ให้ผู้ใช้กดปุ่ม Enter [Et] เพื่อผ่านการ โปรแกรมรีโมทคอนโทรลหมายเลขนี้ไปสู่หมายเลขถัดไป (r2) โดยระบบจะแสดงรหัสที่อยู่ในหน่วยความจำ ของรีโมทตำแหน่งนี้ (r1) ก่อนจะผ่านไปยัง รีโมทคอนโทรลตำแหน่ง ถัดไป(r2)

5.6.2 ให้ผู้ใช้กดปุ่ม Enter [Et] อีกครั้งเพื่อผ่านการ โปรแกรม รีโมทคอนโทรล ตำแหน่งนี้ ไปสู่ตำแหน่ง ถัดไป (r3) เนื่องจากตำแหน่ง r1 และ r2 ถูก โปรแกรมไว้ด้วยรีโมท 2 ตัวที่ผู้ใช้มีอยู่

5.6.3 หลังจากระบบแสดง ตำแหน่ง r3 จากจุดนี้ ผู้ใช้สามารถ

5.6.3.1 กดปุ่ม [Escape] = [SH]+ [Et] เพื่อกลับเข้าสู่ตำแหน่ง r2 ...หรือ

5.6.3.2 กดปุ่ม [Et] เพื่อผ่านการ โปรแกรมรีโมทคอนโทรลตำแหน่งนี้ไปสู่ตำแหน่งถัดไป(r4) โดยระบบจะแสดงรหัสของรีโมทตำแหน่งนี้ (r3) ที่อยู่ในหน่วยความจำ ก่อนจะผ่านไปยังรีโมทคอนโทรลตำแหน่งถัดไป(r4) ...หรือ

5.6.3.3 กดปุ่ม [SH] +[E3] เพื่อทำการลบ ข้อมูลรหัสของรีโมทคอนโทรลตำแหน่งหน่วยความจำนี้ (r3) ก่อนจะผ่านไปยังการ โปรแกรม รีโมทคอนโทรลตำแหน่งถัดไป(r4) ...หรือ

*** ข้อควรระวัง การลบข้อมูลจะทำให้รีโมทคอนโทรลตัวที่อยู่ในตำแหน่งนี้ ไม่สามารถควบคุมระบบได้ (ถ้ามี)

5.6.3.4 กดปุ่ม [d1] เพื่อจะทำการสอนรหัสของรีโมทคอนโทรล ตัวใหม่ เมื่อกดปุ่ม [d1] ระบบจะแสดง 'rt' (remote teach) แสดงว่า ระบบกำลังรอรับจากรีโมทคอนโทรลตัวใหม่อยู่ ให้นำรีโมทคอนโทรลตัวใหม่ ที่ยังไม่สามารถควบคุมระบบได้ มาทำการกดปุ่ม [rd] เพื่อส่งรหัสไปยังตัวควบคุม เมื่อตัวควบคุมได้รับรหัส ก็จะแสดงรหัส แล้วผ่านไปยังการ โปรแกรม รีโมทคอนโทรลตำแหน่ง ถัดไป(r4) รีโมทคอนโทรลตัวใหม่ก็จะสามารถควบคุม ระบบได้ทันที

ให้ทำการสอนรหัส ของรีโมทคอนโทรลตัวใหม่ทุกตัวตามวิธี ในข้อ 5.6.3.4 ข้างบน เพื่อให้รีโมทคอนโทรลตัวใหม่ทำการควบคุมระบบได้

หลังจากทำการสอนรหัส ของรีโมทคอนโทรลตัวใหม่ทุกตัว การออกจากโปรแกรมทำได้ 2 วิธี คือ กด [E] ข้ามไปเรื่อยๆ หรือ กด [Escape] ย้อนกลับไปที่เรื่อยๆ จนกลับเข้าสู่ สภาวะเตรียมพร้อม |rd|

5.7 การสอนรหัสของตัวตรวจจับเข้ากับตัวควบคุม

(S0,S1,S2,S3,S4,S5,S6,S7,S8,S9) (ดู 5.3 แผนผังการสอนรหัส ของรีโมทคอนโทรล และ ตัวตรวจจับ)

ในกรณีที่ผู้ใช้มี ตัวตรวจจับเพิ่มเติม (นอกเหนือจากตัวตรวจจับที่อยู่ในชุดระบบเบื้องต้น) จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการสอนรหัสของตัวตรวจจับตัวที่มีเพิ่มเติมเข้ากับตัวควบคุม

ตัวตรวจจับที่อยู่ในชุดระบบเบื้องต้น ได้ทำการสอนรหัส ให้เข้ากับตัวควบคุม เรียบร้อยแล้ว ที่ตำแหน่ง S1 ในตัวควบคุม

5.7.1 จากสภาวะโปรแกรม Pg ในหัวข้อ 5.1 , 5.3 เมื่อกดปุ่ม [SH] +[rd]ระบบจะเข้าสู่การโปรแกรมตัวตรวจจับ ระบบจะแสดง S0

5.7.2 ให้ผู้ใช้กดปุ่ม [E] เพื่อผ่านการโปรแกรมตัวตรวจจับตำแหน่งนี้ ไปสู่ตำแหน่งถัดไป (S1) เนื่องจากตำแหน่ง S0 นี้ เก็บไว้สำหรับโปรแกรมตัวตรวจจับควันทไฟ โดยเมื่อ โปรแกรม ตัวตรวจจับเข้าตำแหน่งนี้ ระบบจะทำการเตือนภัยทันที เมื่อได้รับรหัสไม่ว่าระบบอยู่ในสภาวะเตรียมพร้อม |rd| หรือสภาวะตรวจจับ |d1|

5.7.3 ให้ผู้ใช้กดปุ่ม [E] อีกครั้งเพื่อผ่านการโปรแกรม ตัวตรวจจับตำแหน่งนี้(S1) ไปสู่ตำแหน่งถัดไป (S2) เนื่องจากตำแหน่ง S1 ถูกโปรแกรมไว้ด้วยตัวตรวจจับตัวที่ 1 ที่อยู่ในชุดระบบเบื้องต้น

5.7.4 หลังจากระบบแสดง S2 จากจุดนี้ ผู้ใช้สามารถ

5.7.4.1 กดปุ่ม [Escape]=[SH]+ [E] เพื่อย้อนกลับเข้าไปสู่ตำแหน่ง S1 ...หรือ

5.7.4.2 กดปุ่ม [E] เพื่อผ่านการโปรแกรมตัวตรวจจับตำแหน่งนี้ไปสู่ตำแหน่งถัดไป (S3) โดยระบบจะแสดงรหัสของตัวตรวจจับตำแหน่งนี้ (S2) ที่อยู่ในหน่วยความจำ ก่อนจะผ่านไปยัง การโปรแกรม ตัวตรวจจับตำแหน่งถัดไป(S3) ...หรือ

5.7.4.3 กดปุ่ม [SH] +[E3] เพื่อทำการลบ ข้อมูลรหัสของตัวตรวจจับตำแหน่งปัจจุบัน (S2) ออกจากหน่วยความจำ ก่อนจะผ่านไปยังการโปรแกรมตัวตรวจจับตำแหน่งถัดไป(S3) ...หรือ

*** ข้อควรระวัง การลบข้อมูลจะทำให้ตัวควบคุมไม่สามารถรับรหัสของตัว ตรวจจับ ตัวดังกล่าวได้ (ถ้ามี)

5.7.4.4 กดปุ่ม [d1] เพื่อทำการสอนรหัสของตัวตรวจจับตัวใหม่ เมื่อกดปุ่ม [d1] ระบบจะแสดง St (sensor teach)แสดงว่า ระบบกำลังรอรับรหัสจากตัวตรวจจับตัวใหม่อยู่ ให้นำตัวตรวจจับตัวใหม่ที่ตัวควบคุม ยังไม่สามารถรับรหัสของตัวตรวจจับตัวดังกล่าวได้ มาทำการจ่ายไฟให้ ตัวตรวจจับเพื่อส่งรหัสคลื่นวิทยุไปยังตัวควบคุม เมื่อตัวควบคุมได้รับรหัส ก็จะแสดงรหัส แล้วระบบจะผ่านไปยังการโปรแกรม ตัวตรวจจับตำแหน่งถัดไป(S3)

ข้อควรระวัง ในขณะที่สอนรหัสคลื่นวิทยุของตัวตรวจจับแต่ละตัวให้กับตัวควบคุม ให้ถอดไฟเลี้ยงของตัวตรวจจับตัวอื่นๆ ออก เพราะตัวตรวจจับตัวอื่นถ้าส่งรหัสคลื่นวิทยุออกมา ขณะที่ตัวควบคุมกำลังรอรับรหัสอยู่ (ขณะที่ ตัวควบคุมแสดง St) ตัวควบคุมก็จะรับรหัสทันที (ถึงแม้ว่าตัวตรวจจับตัวอื่นจะอยู่ไกลออกไป)

ให้ผู้ใช้ทำการสอนรหัสของตัวตรวจจับ ตัวใหม่ทุกตัวตามวิธี ในข้อ 5.7.4.4 ให้ตัวควบคุมเรียงไปเรื่อยๆ (S3,S4,S5...) ตามจำนวนตัวตรวจจับ ตัวใหม่ที่มี เพื่อที่จะให้ตัวควบคุมสามารถรับรหัสของ ตัวตรวจจับใหม่ได้

Note : ผู้ใช้สามารถ ใช้รีโมทคอนโทรล แต่ละตัวเป็น ตัวส่งสัญญาณฉุกเฉินได้ โดยสอนรหัส ปุ่ม [SH] +[rd] ของ รีโมทคอนโทรล เข้าที่ S0 เมื่อกดปุ่ม [SH] +[rd]ของรีโมทคอนโทรล ไชเรนจะดังทันที พร้อมกับการโทรเตือนภัย และเปิด E3 (ไม่ว่าระบบ อยู่ในสภาวะ |rd| หรือ |d1| หรือ |d2|)

หลังจากทำการสอนรหัส ของตัวตรวจจับ ตัวใหม่ทุกตัว การออกจากโปรแกรมทำได้ 2 วิธี คือ กด [E] ข้ามไปเรื่อยๆ หรือ กด [Escape] ย้อนกลับไปที่เรื่อยๆ จนกลับเข้าสู่ สภาวะเตรียมพร้อม |rd|

6. การติดตั้ง ตัวควบคุมระบบ

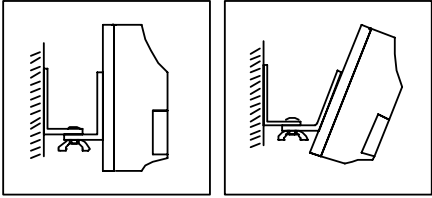
หลังจาก เตรียมระบบ ตามหัวข้อ 3. สรุป ขั้นตอนการเตรียมระบบก่อนการติดตั้ง แล้ว

6.1 การติดตั้ง ตัวควบคุมระบบ (ดู 2.1 รูปแผนผังไฟฟ้าระบบ CANIS และ 2.2

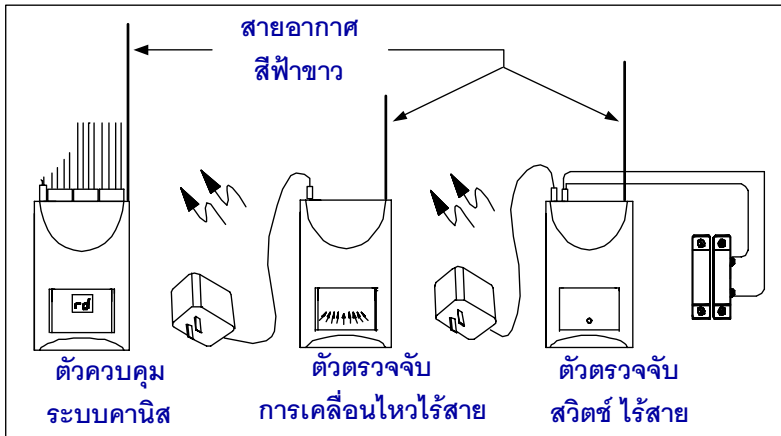
รูป การต่อสายไฟของอุปกรณ์ต่างๆ เข้าตัวควบคุม)

การติดตั้งตัวควบคุม ระบบ Canis ควรติดตั้งให้สูงห่างจากอุปกรณ์ไฟฟ้า ชนิดอื่นๆ เนื่องจาก การรับคลื่นวิทยุของตัวควบคุม อาจถูกรบกวน ทำให้มีประสิทธิผลลดลง เช่น TV, มอเตอร์ไฟฟ้า

ทำการขันสกรู 2 ตัวยึด ตัวยึดกล่อง 1 เข้ากับตัวควบคุม วัดระยะห่างของรูบนตัวยึดกล่อง 2 ทำการเจาะผนังตามระยะห่าง แล้วขันสกรู 2 ตัว นำตัวควบคุมระบบ ขึ้นยึดเข้ากับตัวยึดกล่อง 2 ที่ผนังดังรูป เดินสายไฟ 220 โวลท์ + ปลั๊ก สำหรับเสียบอะแดปเตอร์ที่จะ จ่ายไฟฟ้าให้ตัวควบคุม



6.2 สายอากาศของตัวควบคุม



ดึงและตัดสายอากาศให้ตรง ตั้งฉากกับพื้น , อย่ารวบสายอากาศเข้ากับสายไฟเส้นอื่น , อย่าเดินสายอากาศ เข้ากับผนัง

6.3 การติดตั้งตัวควบคุม เข้ากับ LED นอกบ้าน และ ไซเรน

เสียบขั้วต่อของสายLEDนอกบ้าน และ ไซเรน (LED SIREN) , ที่จัดไว้ในชุดระบบเบื้องต้น) เข้ากับตัวควบคุม

- 6.3.1 สำหรับสายของLEDนอกบ้าน ได้ต่อกับLEDอยู่แล้ว เพียงจัดสายเข้ากับผนังให้เรียบร้อยก็ใช้งานได้แล้ว กรณีต้องการเดินสายไปไกลๆ (นอกบ้านในตำแหน่งที่เห็นได้สะดวก) ให้ตัดสายLEDตรงกลาง แล้วนำสายไฟเพิ่มเติมมาต่อ **ระวังต่อสายไฟกลับขั้ว LED จะไม่ติด**
- 6.3.2 สำหรับสายของไซเรน ได้ต่อกับไซเรนอยู่แล้ว เพียงจัดสายเข้ากับผนังให้เรียบร้อยก็ใช้งานได้แล้ว กรณีต้องการเดินสายไปไกลๆ ให้ตัดสายไซเรนตรงกลาง แล้วนำสายไฟเพิ่มเติมมาต่อ **ระวังต่อสายไฟ กลับขั้ว ไซเรนจะไม่ดัง**

6.4 การติดตั้งตัวควบคุม เข้ากับ สายแบตเตอรี่สำรอง 12 โวลท์ และระบบโทรศัพท์

เสียบขั้วต่อของสายแบตเตอรี่สำรองและโทรศัพท์ (ที่ให้ไปกับตัวควบคุม) เข้ากับตัวควบคุม

- 6.4.1 ให้ต่อสายโทรศัพท์เข้าสู่ตัวควบคุม โดย เสมือนว่า ตัวควบคุมเป็นโทรศัพท์ที่ว่างเครื่องหนึ่ง โดยสายโทรศัพท์สามารถต่อเข้าตัวควบคุม โดยไม่ต้องสนใจว่าจะกลับขั้ว ถ้าสายโทรศัพท์ต่อเข้ากับระบบอย่างถูกต้อง เมื่อทดลองโทรศัพท์ เข้าระบบ ตัวอักษรแสดงสภาวะระบบบนตัวควบคุมจะหรือลิ่ง ตามจังหวะเสียงกริ่งโทรศัพท์
- 6.4.2 สายของแบตเตอรี่สำรอง ให้เสียบเข้ากับขั้วต่อของแบตเตอรี่สำรอง
- * สายสีดำ ต่อกับ ขั้วลบ (Ground , สีดำ) ของแบตเตอรี่สำรอง
 - * สายสีส้ม ต่อกับ ขั้วบวก (+12Volt , สีแดง) ของแบตเตอรี่สำรอง
- * ระวัง การต่อสายไฟกลับขั้วจะทำให้ระบบเสียหาย ***
- ตัวควบคุม จะทำการชาร์จ ไฟให้แบตเตอรี่สำรอง โดยอัตโนมัติ (เมื่อจ่ายไฟจากอะแดปเตอร์ให้ตัวควบคุม)

ผู้ใช้ ควรใช้แบตเตอรี่สำรอง เนื่องจาก

- * เป็นไฟฟ้าสำรองสำหรับจ่ายให้ ไซเรนเมื่อไซเรนดัง ในกรณีที่ใช้ไซเรนมากกว่า 1 ตัว ถ้าขาดไฟฟ้าสำรองประสิทธิภาพของ การรับคลื่นวิทยุจะลดลง (อาจทำให้ปิดระบบไม่ได้ เมื่อไซเรนดัง)
- * เป็นไฟฟ้าสำรองเมื่อไฟฟ้าดับ หรือมีการตัดไฟฟ้า ระบบยังคงทำงานเป็นปกติ
- * ผู้ใช้สามารถเปิดเครื่องไว้ตลอดเวลา เนื่องจากระบบกินไฟน้อยกว่า 1 วัตต์

6.4.3 ในขั้นตอนนี้ให้ถอดเฉพาะสายสีส้มที่ต่อกับขั้วบวกสีแดงของแบตเตอรี่สำรอง ออก ก่อนชั่วคราว เพื่อข้ามไปติดตั้งขั้นตอนต่อไป

6.5 การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต้องการควบคุมการเปิด / ปิด (E2 , E3)

*** ระวัง ห้ามต่อสายไฟ E2 / E3 ผิด , ดู 2.1 ***

*** ระวัง การนำเอาสาย E2 / E3 ไปเสียบเข้าตำแหน่งอื่น เช่น | LED SIREN| หรือ | BAT TEL| จะทำให้ตัวควบคุมระบบ เสียหายจนไม่สามารถซ่อมได้ ***

ในตัวระบบมี รีเลย์ (SOLID STATE RELAY) เป็นสวิตช์ ปิด/เปิด สำหรับควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า 2 และ 3 (E2 , E3) โดยสามารถควบคุม การ เปิด / ปิด ผ่าน รีโมทคอนโทรล หรือ ผ่านการสั่งงานโดยทางโทรศัพท์ได้ ให้เดินสายอย่างระมัดระวังและก่อนที่จะเสียบขั้วต่อของ สาย E2 และ E3 เข้ากับตัวควบคุม จะต้องทำการทดสอบว่าถูกต้อง ใช้งานได้ หรือไม่เสียก่อน โดยการใช้สวิตช์ต่อปิดวงจรเข้าตรงปลายของขั้วต่อ เพื่อตรวจสอบการเปิด/ปิดของ อุปกรณ์ไฟฟ้า 2 และ 3 ว่าไม่มีปัญหา หลังจากนั้นจึงจะเสียบขั้วต่อของ สาย อุปกรณ์ ไฟฟ้า 2 และ 3 (E2 / E3) เข้า กับตัวควบคุม

ข้อควรระวัง

* กระแสไฟของอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ต้องการควบคุม ต้องไม่เกิน 220Volt 1.5 Amp. ***

- หลอด ไส้ ขนาด 40 WATT ไม่เกิน 8 หลอด ...หรือ
- หลอด ฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 40 WATT ไม่เกิน 3 หลอด

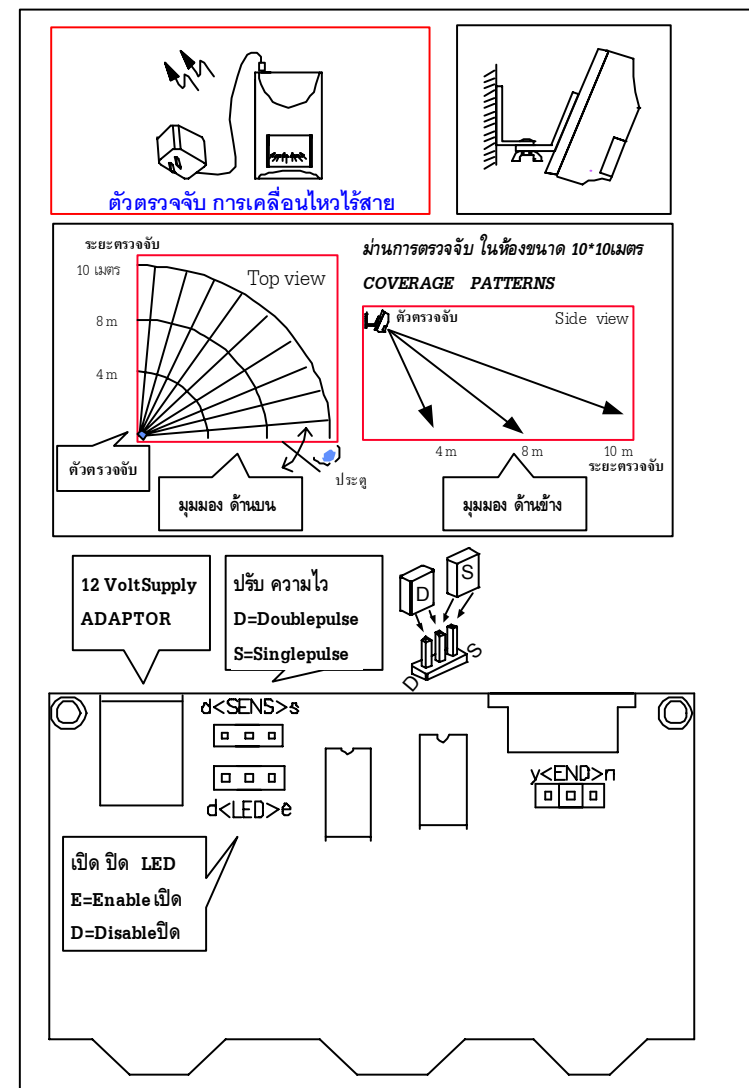
กระแสไฟของอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ควบคุม ถ้านเกินที่กำหนดจะทำให้ SOLID STATE RELAY เสียหาย

- * ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้กระแสสูงกว่า 1.5 Amp ขึ้นไป เช่น เครื่องปรับอากาศ ขอแนะนำให้ใช้ MAGNETIC CONTACTOR ขนาด 220 VOLT เป็นตัวควบคุม โดยใช้ระบบเป็นตัว ควบคุม MAGNETIC CONTACTOR อีกทีหนึ่ง
- * ควรต่อฟิวส์ระหว่างสายไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ต้องการควบคุม

6.6 การจ่ายไฟเข้าระบบ หลังจากการติดตั้ง

- 6.6.1 เสียบ อะแดปเตอร์ ของ ตัวควบคุมเข้ากับ เต้าเสียบระบบไฟฟ้า 220 VOLT AC ที่เตรียมไว้
- 6.6.2 เสียบ แจ็ค ของ อะแดปเตอร์ เข้ากับ ขั้วต่อตัวเมีย ของ ตัวควบคุม
- 6.6.3 เสียบสายสีส้มของสายแบตเตอรี่สำรอง เข้ากับ ขั้วบวกสีแดงของแบตเตอรี่สำรอง
- 6.6.4 หลังจากการจ่ายไฟเข้าระบบ ระบบจะแสดง CA,mS,เพื่อแสดงว่ากำลัง เข้าสู่การใช้งานแล้ว

7. การติดตั้งตัวตรวจจับการเคลื่อนไหวไร้สาย



รูป การติดตั้งตัวตรวจจับการเคลื่อนไหวไร้สาย

ตัวตรวจจับ การเคลื่อนไหวไร้สาย (Motion Wireless Sensor)

การทำงานอาศัยการตรวจจับ แสงอินฟราเรด(รังสี ความร้อน 7000nm) ที่ออกมาจากผิวกายของคน หรือ สัตว์ที่เคลื่อนที่ผ่านม่านการตรวจจับ เมื่อตรวจจับได้ ตัวตรวจจับการเคลื่อนไหว จะทำการส่ง คลื่นวิทยุ แจ็งตัวควบคุมให้ตัวควบคุมทำการเตือนภัย (เปิดไซเรน, โทรแจ้ง ผู้ใช้ทางโทรศัพท์)

ตัวตรวจจับประเภทนี้ ไม่เหมาะกับการใช้งาน นอกอาคาร หรือในอาคารที่มีสภาพ บรรยากาศ เปิด (ลมร้อน / เย็นพัดเข้าออกได้ตลอดเวลา)

7.1 การเตรียมตัวตรวจจับการเคลื่อนไหวไร้สายก่อนการใช้งาน

- 7.1.1 เปิดฝาของตัวตรวจจับการเคลื่อนไหวไร้สาย ขันสกรูออก ทั้ง 4 ตัว
- 7.1.2 (เฉพาะกรณีที่ผู้ใช้มีตัวตรวจจับเพิ่มเติม จากชุดระบบเบื้องต้น) ทำการสอนรหัสของ ตัวตรวจจับตัวใหม่ เข้ากับตัวควบคุม วิธีการสอนรหัส.....
 - 7.1.2.1 ทำให้ตัวควบคุมระบบอยู่ใน สภาวะรอรหัส ของตัวตรวจจับ (ผ่านทาง คลื่นวิทยุ) โดยการ กดรีโมทคอนโทรล ปุ่ม [d1] (หลังจากเข้าสู่การ โปรแกรมระบบ และ การ สอนรหัสของตัวตรวจจับเข้ากับตัวควบคุม ตามหัวข้อ 5.1 , 5.3 , 5.7)
 - 7.1.2.2 นำตัวตรวจจับตัวใหม่ มาส่งคลื่นวิทยุไปยังตัวควบคุมระบบ โดยการ
 - 7.1.2.2.1 จาก หัวข้อ 7.1.2.1 , ตัวควบคุมจะแสดง “ St “ (Sensor Teach) ในตำแหน่ง ที่ต้องการสอนรหัส Sensor (S2 ,S3 ... S9)
 - 7.1.2.2.2 ทำการป้อนไฟให้กับ ตัวตรวจจับ เพื่อส่ง รหัสคลื่นวิทยุ ของตัว ตรวจจับ ให้กับตัวควบคุม โดยทันทีที่ผู้ใช้เสียบแจ็ก ของอะแดปเตอร์เข้ากับตัวตรวจจับ LED สีแดงจะติดเป็นเวลา 3 วินาที พร้อมทั้งส่งรหัสผ่านทางคลื่นวิทยุ แจ็งตัวควบคุม
 - 7.1.2.2.3 ตัวควบคุมจะแสดง รหัสของตัวSensor ที่ สอนเข้าเข้าไปในตัวควบคุม เมื่อได้รับรหัสจากตัวSensor
- 7.1.3 ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการ ทำการปรับตั้ง ความไว จำนวนครั้งก่อนเตือน (Detected pulse) ของ ตัวตรวจจับ ให้เสียบจัมเปอร์ เข้าที่ ตำแหน่ง ที่ต้องการ

S = Single Pulse จะตรวจจับการเคลื่อนไหว 1 ครั้ง แล้วส่งคลื่นวิทยุแจ็งตัวควบคุม

D = Double Pulse จะตรวจจับการเคลื่อนไหว 2 ครั้ง แล้วส่งคลื่นวิทยุแจ็งตัวควบคุม โดย.....

 - * เมื่อตรวจจับ การเคลื่อนไหวได้ครั้งแรกจะกระพริบ LED 1 ครั้ง (1 วินาที)

- * หลังจากนั้น ถ้าตรวจจับ การเคลื่อนไหว ครั้งที่สองได้(ภายใน 15 วินาที) ตัวตรวจจับ จะเปิด LED เป็นเวลา 3 วินาที พร้อมกับ ส่งคลื่นวิทยุแจ็งตัวควบคุม
 - * ในกรณีที่ไม่มีเคลื่อนไหวครั้งที่สอง ภายใน 15 วินาที ระบบ จะเริ่มทำการตรวจจับการ เคลื่อนไหวครั้งแรกใหม่
- ค่าที่ตั้งจากผู้ผลิต คือ Double Pulse

Note : ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการตรวจจับในมุมแคบ (น้อยกว่า 2 เมตร) เช่น ทางเดิน หรือ ทางขึ้นบรรได (จุดที่ขโมยเดินผ่านไปครั้งเดียวแล้วจะไม่เดินผ่านมาอีก ครั้งที่ 2 ภายใน 15 วินาที) แนะนำให้ผู้ใช้ทำการตั้งความไวที่ Single Pulse

- 7.1.4 ใส่ แบตเตอรี่ 9 โวลท์ ชนิดชาร์จได้เท่านั้น (Rechargeable NI-Cd หรือ NI-MH) จำนวน 1 ก้อน ลงในรังแบตเตอรี่ ผู้ใช้จะต้องใส่แบตเตอรี่ให้ถูกขั้ว ให้สังเกตไฟ จากLED สีแดง จะต้องติดเมื่อใส่แบตเตอรี่ถูกขั้ว และเมื่อเสียบอะแดปเตอร์เข้ากับ เต้าเสียบ 220 โวลท์ และเสียบปลายแจ็ก ของอะแดปเตอร์เข้ากับ แจ็กตัวเมียของตัว ตรวจจับ ตัวตรวจจับจะหยุดใช้ไฟจากแบตเตอรี่ แล้วตัวตรวจจับก็จะทำการชาร์จ แบตเตอรี่ให้ด้วย
- 7.1.5 ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการให้ LED สีแดงดับ เพื่อไม่กระพริบให้เป็นจุดสนใจ ขณะที่ตัว ตรวจจับยังคงทำงานปกติให้เสียบจัมเปอร์ เข้าที่ ตำแหน่ง ที่ต้องการ

E = Enable LED ให้ LED สีแดงกระพริบ เพื่อบอกสถานะของตัวตรวจจับ

D = Disable LED ไม่ให้ LED สีแดงกระพริบ เพื่อไม่ให้เป็นจุดสนใจ

ค่าที่ตั้งจากผู้ผลิต คือ E = Enable LED
- 7.1.6 ทำการปิดฝาล่อง, ขันสกรู ทั้ง 4 ตัว

7.2 การติดตั้งตัวตรวจจับการเคลื่อนไหวไร้สาย

- 7.2.1 ทำการขันสกรู 2 ตัวยึด ตัวยึดกล่อง1 เข้ากับตัวตรวจจับ วัดระยะห่างของรูบนตัวยึด กล่อง2 ทำการเจาะผนังตามระยะห่าง แล้วขันสกรู 2 ตัว นำตัวตรวจจับขึ้นยึดเข้ากับ ตัวยึดกล่อง 2 ที่ผนัง เดินสายไฟ 220 โวลท์ + ปลั๊ก สำหรับเสียบอะแดปเตอร์ที่จะจ่าย ไฟไฟให้ตัวตรวจจับ ดังรูป
- 7.2.2 เสียบแจ็กของอะแดปเตอร์ (12 โวลท์ DC)เข้ากับตัวตรวจจับ รอประมาณ 2 นาที เพื่อให้ตัวตรวจจับ WARM UP AND STABILIZE ก่อนทำการทดสอบ

- 7.2.3 ทดสอบโดยการเดิน ออกมาจากม่านการตรวจจับ ทำการเปิดระบบคานิส ที่ |d1| แล้ว รอประมาณ 15 วินาที แล้วจึงเดินเข้าไปสู่ม่านการตรวจจับ ให้สังเกต LED สีแดงที่ตัวตรวจจับจะติดประมาณ 3 วินาที ขณะที่ LED ติดเป็นช่วงเวลาในตัวตรวจจับส่งคลื่นวิทยุไปยังตัวควบคุม เพื่อแจ้งโซนที่กำลังมีผู้บุกรุก ตัวควบคุมจะทำการเปิดไซเรน
- 7.2.4 หลังจาก ทันทีที่ตัวตรวจจับทำการส่งคลื่นวิทยุไปแล้ว (LED ติด 3-4 วินาที) ตัวตรวจจับจะนับเวลา 15 วินาที ก่อนที่จะอนุญาตให้ทำการตรวจจับเพื่อส่งคลื่นวิทยุครั้งต่อไป (เพื่อประหยัดพลังงาน) โดย ถ้ามีการตรวจจับการเคลื่อนไหวได้ ภายใน 15 วินาทีนี้ ตัวตรวจจับจะกระพริบ LED 2 ครั้งและจะเริ่มนับเวลา 15 วินาทีใหม่ ก่อนการทดสอบการทำงานของ ตัวตรวจจับการเคลื่อนไหวทุกครั้ง ผู้ใช้จะต้องเดินออกมาม่านการตรวจจับ ทำการเปิดระบบคานิส ที่ |d1| แล้ว รอประมาณ 15 วินาที แล้วจึงเดินเข้าไปสู่ม่านการตรวจจับ เพื่อทดสอบ ดังข้อ 7.2.3

ข้อมูลของตัวตรวจจับ

ม่านการตรวจจับ	* มุมกวาดแนวนอน 110 องศา , รัศมี 10 เมตร
ไฟเลี้ยง	* 12 Volt DC.

7.3 ข้อควรระวังในการติดตั้งตัวตรวจจับ การเคลื่อนไหวไร้สาย

ตัวตรวจจับประเภทนี้ไม่เหมาะกับการใช้งาน นอกตัวอาคาร หรือในตัวอาคารที่มีสภาพบรรยากาศเปิด (ลมร้อน /เย็นพัดเข้าออกตลอดเวลา) โดยตัวตรวจจับจะตรวจจับวัตถุที่มีอุณหภูมิ ประมาณ 37 องศา C ที่มีการเคลื่อนที่

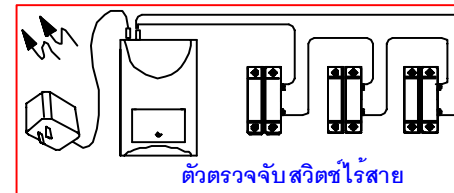
การติดตั้งตัวตรวจจับ ประเภทนี้ การเลือกจุดติดตั้ง มีความ สำคัญมาก เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด และป้องกันการทำงานที่ผิดพลาด จะต้องเลือกจุดติดตั้งดังต่อไปนี้

- 7.3.1 ตัวตรวจจับควรติดตั้งไว้ในตัวอาคาร หรือ ห้อง เท่านั้น และทิศทางที่ติดตั้งไม่ควรหันไปทางประตูหรือหน้าต่างที่เปิดอยู่ และไม่มีส้วลิ้นมาเกี่ยวข้อง
- 7.3.2 อย่าติดตั้งตัวตรวจจับในห้อง ที่หลังจากเปิดระบบคานิสแล้ว (|rd| --> |d1|) มีลมร้อนหรือเย็นพัดไปมาในห้องได้
- 7.3.3 หลีกเลี่ยงใน การหันทิศทางของ ตัวตรวจจับไปทาง ตู้เย็น หรือ พื้นผิวที่จะมีความ

ร้อน หรือ พื้นผิวที่มักจะมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ อย่างรวดเร็ว

- 7.3.4 ห้องที่ ประตูหน้าต่าง เปิดอยู่ตลอดเวลา แล้วมีพื้นผิวของผนังที่จะมีความร้อน เนื่องจากได้รับแสงแดด ในคอนบ่าย
- 7.3.5 ตัวตรวจจับ ควรถูกติดตั้งอย่างแน่นหนา ไม่มีการสั่นหรือเคลื่อนไหว
- 7.3.6 เลือกจุดติดตั้ง ที่คาดว่าผู้บุกรุกจะต้องเดินตัดผ่าน ม่านการตรวจจับของตัวตรวจจับ
- 7.3.7 ในกรณีที่ อุณหภูมิห้องสูงมาก ความไว (ระยะ)ของการตรวจจับจะลดลง
- 7.3.8 ให้ติดตั้งตัวตรวจจับบนผนัง ให้ชิดเพดาน มากที่สุด แล้วปรับมุมตัวตรวจจับลงพื้น หลีกเลี่ยงการหันหน้าตัวตรวจจับไปทางหน้าต่าง

8. การติดตั้งตัวตรวจจับสวิทช์ไร้สาย



ตัวตรวจจับสวิทช์ไร้สาย (Switch Wireless Sensor)

ประกอบด้วย ตัวตรวจจับสวิทช์ไร้สาย และ ตัวตรวจจับ สวิทช์แม่เหล็ก เมื่อมีการเปิด ประตู หรือ หน้าต่าง ก็จะทำให้ตัวแม่เหล็ก เคลื่อนตัวออกจากตัวสวิทช์ ทำให้สายไฟที่เดินระหว่างตัวตรวจจับสวิทช์ เกิดการเปิดวงจร ให้ตัวตรวจจับ สวิทช์ไร้สายทำการส่งคลื่นวิทยุ แจ้งตัวควบคุม ให้ตัวควบคุมทำการเตือนภัย

8.1 การสอน รหัสของสัญญาณคลื่นวิทยุของตัวตรวจจับ ให้กับตัวควบคุม

(เฉพาะกรณีที่ผู้ใช้ มีตัวตรวจจับเพิ่มเติม จากชุดระบบเบื้องต้น เท่านั้น)

8.1.1 เสียบสายที่ต่อไปยัง สวิทช์แม่เหล็ก เข้ากับ ตัวตรวจจับ แล้วทำการป้อนไฟให้กับ ตัวตรวจจับ โดยเสียบแฉกของอะแดปเตอร์เข้ากับตัวตรวจจับ

8.1.2 ทำความเข้าใจการทำงานของตัวตรวจจับ โดยทำการทดสอบการทำงานของ ตัวตรวจจับ

ตาม หัวข้อ 8.7

- 8.1.3 ใช้รีโมทฯ ตั้ง ตัวควบคุมเข้าสู่ การสอนรหัสของตัวตรวจจับเข้ากับตัวควบคุม (คู่มือโปรแกรมจากหัวข้อ 5.1 , 5.3 , 5.7) และให้ ตัวควบคุมอยู่ในตำแหน่งรอรับรหัสใน โชนที่ ต้องการ
- 8.1.3 ทำการ เบียดวงจร ของ สาย ที่ต่อกับ สวิตช์แม่เหล็ก เพื่อส่งคลื่น วิทยุไปยังตัวควบคุม เพื่อสอน รหัสของสัญญาณคลื่นวิทยุ(RF Code) ของตัวตรวจจับ ให้กับตัวควบคุม (ไฟ LED สีแดงจะสว่างขึ้น ประมาณ 3 วินาที แล้วจะดับลง)

8.2 การใส่ แบตเตอรี่สำรอง

8.2.1 ทำการเปิดฝากล่อง โดยขันสกรู ออกทั้ง 4 ตัว

8.2.2 ใส่ แบตเตอรี่ 9 โวลท์ ชนิดชาร์จได้ (Rechargeable) เท่านั้น

จำนวน 1 ก้อน ลงในรังแบตเตอรี่ ผู้ใช้จะต้องใส่แบตเตอรี่ให้ถูกขั้ว ให้สังเกตไฟ จาก LED สีแดง จะต้องติดเมื่อใส่แบตเตอรี่ถูกขั้ว และเมื่อทำการป้อนไฟให้กับ ตัวตรวจจับ โดยเสียบแจ็กของอะแดปเตอร์เข้ากับตัวตรวจจับ ตัวตรวจจับก็จะทำการ ชาร์จแบตเตอรี่ให้ด้วย

8.2.3 ทำการปิดฝากล่อง, ขันสกรู ทั้ง 4 ตัว

8.3 การติดตั้ง ให้ติดตัวตรวจจับสวิตช์ไร้สายเหนือขอบหน้าต่าง หรือประตู แล้ว เดินสายไฟมายังตัวสวิตช์แม่เหล็ก โดยติดตัวสวิตช์กับขอบหน้าต่าง และติดตัวแม่เหล็กเข้ากับตัว หน้าต่าง ระยะห่างระหว่าง ตัวแม่เหล็กและตัวสวิตช์ ไม่ควรเกิน 2 mm. ข้อควรระวัง ไม่ควรติดตั้งสวิตช์แม่เหล็กเกิน 8 ตัว ต่อ ตัวตรวจจับสวิตช์ไร้สาย 1 ตัว เนื่องจากอาจมีสัญญาณรบกวน และ ป้องกันการทำงานที่ผิดพลาด

8.4 เดินสายไฟ 220 Volt มายังจุดที่จะติดตั้งตัวตรวจจับสวิตช์ไร้สายพร้อมเต้าเสียบ สำหรับอะแดปเตอร์ ทำการยึดกล่องเข้ากับตัวยึดกล่องที่ผนัง

8.5 เสียบ อะแดปเตอร์เข้ากับเต้าเสียบ 220Volt และเสียบปลายแจ็ก ของ อะแดปเตอร์ เข้ากับ แจ็กตัวเมียของตัวตรวจจับ ตัวตรวจจับ จะเริ่มใช้ไฟจากอะแดปเตอร์

8.6 เสียบ ขั้วต่อ ของสายที่เดินมาจาก ตัวสวิตช์แม่เหล็ก เข้ากับกล่อง ตัวตรวจจับสวิตช์ไร้สาย ขณะนี้ LED สีเขียว จะเริ่มติด (ถ้าหน้าต่างทุกบานที่ติดตัวสวิตช์แม่เหล็กปิดสนิททุกบาน)

8.7 ให้ทำการทดสอบ การทำงานของตัวตรวจจับสวิตช์ไร้สาย โดย ทำการเปิดระบบคานิส ที่ | d1 | แล้ว เปิดหน้าต่าง (เบียดวงจร ของ สาย ที่ต่อกับ สวิตช์แม่เหล็ก)

8.7.1 ไฟ LED สีเขียวจะดับลง (แสดงว่าสายที่เดินไปยังสวิตช์แม่เหล็กที่หน้าต่างเบียดวงจร)

8.7.2 ไฟ LED สีแดงจะสว่างขึ้น (ประมาณ 3 วินาทีเพื่อส่งคลื่น วิทยุไปแจ้งตัวควบคุม แล้วจะดับลง แสดงว่าหยุดส่งสัญญาณ

8.7.3 ไชเรนจะดังแสดงว่า ตัวควบคุมได้รับสัญญาณคลื่นวิทยุ จากตัวตรวจจับ

8.7.4 กรณีผู้ใช้เปิดหน้าต่างทิ้งไว้ ไฟ LED สีเขียวก็จะยังคงดับอยู่ ถ้าผู้ใช้ปิดหน้าต่างทุก บานไฟ LED สีเขียวก็จะเริ่มสว่างขึ้น แสดงว่าตัวตรวจจับพร้อมจะทำการ ส่งคลื่นวิทยุ ไปยังตัวควบคุม เมื่อหน้าต่างถูกเปิดออก

9. การดูแลบำรุงรักษาระบบ

9.1 เปลี่ยนแบตเตอรี่สำรองของตัวควบคุม ทุก 2 ปี ตัวควบคุมระบบจะอาจจะไม่ทำงาน ถ้า แบตเตอรี่ สำรอง หมดอายุ

9.2 เปลี่ยนแบตเตอรี่สำรองของตัวตรวจจับ ทุก 2 ปี ถ้าใช้แบตเตอรี่สำรองแบบ ชาร์จได้ กรณีที่ไม่มีแบตเตอรี่ สำรองหรือแบตเตอรี่หมดอายุ เมื่อไฟฟ้าดับ แล้วไฟฟ้ามา ระบบจะมีการเตือนภัย (ถ้าระบบอยู่ในสถานะ | d1 |)

9.3 เปลี่ยนแบตเตอรี่ของรีโมทคอนโทรล ทุก 1 ปี หรือ เมื่อ LEDบนรีโมทคอนโทรลเริ่มไม่ สว่าง

9.4 ตรวจสอบการทำงานของระบบ ในทุกหน้าที่ เดือนละครั้ง

10. การแก้ปัญหา เบื้องต้น & FAQ

10.1 ขณะผู้ใช้ทำการเปิดหรือปิดระบบเตือนภัย ระบบทำงานปกติ แต่ไม่มีเสียงไซเรนตอบรับ **วิธีแก้ไข** เนื่องจากผู้ใช้กดปุ่ม [E] ในสถานะ | rd | ดูหัวข้อ 3.2

10.2 ตัวตรวจจับการเคลื่อนไหวไร้สาย กระพริบ LED สีแดง 2 ครั้งตลอดเวลา ไม่ยอมส่งคลื่นวิทยุ ไปแจ้งตัวควบคุมให้ตัวควบคุมทำการเตือนภัย

วิธีแก้ไข ดูหัวข้อ 7.2.4

10.3 ตัวตรวจจับทำการส่งคลื่นวิทยุไปแจ้งตัวควบคุม ตัวควบคุมมีการกระพริบของ | d1 | (แสดงว่าตัวควบคุมได้รับสัญญาณคลื่นวิทยุ จากตัวตรวจจับ) แต่ตัวควบคุมไม่ทำการเตือนภัย

- วิธีแก้ไข** 10.3.1 กรณีที่เป็นตัวตรวจจับที่มีเพิ่มเติมจาก ชุดระบบเบื้องต้น ผู้ใช้จะต้องทำการสอนรหัสของตัวตรวจจับตัวใหม่นี้ เข้ากับตัวควบคุมเสียก่อน เพื่อให้ตัวควบคุมรู้จัก ตัวตรวจจับ ดูหัวข้อ 5.7
- 10.3.2 กรณีที่เป็นตัวตรวจจับที่อยู่ใน ชุดระบบเบื้องต้น แสดงว่าตัวควบคุมไม่พบรหัสของตัวตรวจจับตัวนี้ ในหน่วยความจำ อาจเนื่องมาจากรหัสของตัวตรวจจับตัวนี้ถูกลบ (ขณะ โปรแกรมระบบหรือ เนื่องจากการติดตั้งระบบที่ผิดพลาด) ให้ ผู้ใช้ทำการสอนรหัสของตัวตรวจจับตัวนี้ เข้ากับตัวควบคุมตามหัวข้อ 5.7 ใหม่

10.4 ระบบทำการเตือนภัยที่ผิดพลาดบ่อยครั้ง

วิธีแก้ไข ให้ผู้ใช้ฟังเสียงของระบบที่โทรๆ ไปเตือนภัย ว่าเกิดจากตัวตรวจจับ จุดใด (โซนใด)

10.4.1 ถ้าพบว่า สืบเนื่องมาจากจุด ที่ติดตั้งตัวตรวจจับการเคลื่อนไหวไร้สาย

10.4.1.1 เนื่องจาก ไฟเลี้ยงที่จ่ายให้กับตัวตรวจจับ มีปัญหา

- * ผู้ใช้ไม่ได้ใส่แบตเตอรี่สำรอง ในตัวตรวจจับ ตัวนี้ ...หรือ
- * แบตเตอรี่สำรองหมดอายุ ...หรือ
- * เต้าเสียบอะแดปเตอร์ 220 โวลท์ บกพร่อง , ขั้วหลวม

(inconstancy)

10.4.1.2 ในระยะที่ใกล้กว่า 5 เมตร ตัวตรวจจับการเคลื่อนไหวไร้สาย มีโอกาสที่จะตรวจจับสิ่งที่มีความร้อน และเคลื่อนไหวขนาดเล็กๆ ได้ (ประมาณ 5 เซนติเมตรขึ้นไป)

10.4.1.3 การติดตั้ง ตัวตรวจจับการเคลื่อนไหว ไม่เป็นไปตามหัวข้อ 7.3 ข้อควรระวังในการติดตั้งตัวตรวจจับ การเคลื่อนไหวไร้สาย

10.4.2 ถ้าพบว่า สืบเนื่องมาจากจุด ที่ติดตั้งตัวตรวจจับสวิทช์ไร้สาย

10.4.2.1 ตรวจสอบ ลูป(loop) ของสายไฟที่เดินระหว่าง ตัวตรวจจับสวิทช์ไร้สาย และสวิทช์แม่เหล็ก ว่ามีจุดใดบกพร่องหรือไม่

10.4.2.2 ตรวจสอบระยะห่างระหว่าง ตัวแม่เหล็กและตัวสวิทช์ ของสวิทช์แม่เหล็กแต่ละจุด หรือ มีตัวสวิทช์จุดใด บกพร่อง (inconstancy) หรือไม่