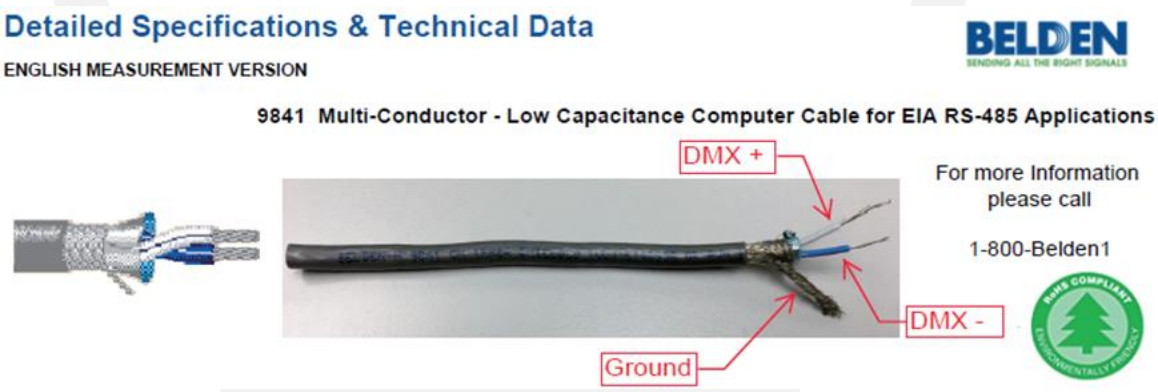
คู่มือแนะนำการติดตั้ง RCL

เงื่อนไขและข้อควรระวัง

1. ศึกษาคู่มือวิธีการติดตั้ง หรือข้อจำกัดต่างๆอย่างละเอียด ก่อนทำการติดตั้งโคมไฟ
2. ก่อนที่จะมีการติดตั้งทุกครั้ง ทางหน้างานต้องติดต่อทางบริษัทหรือทางเซลล์เจ้าของงาน เพื่อส่งช่างเข้าไปแนะนำการติดตั้งก่อนทุกครั้ง
3. ติดตั้งโคมตามสเปคของผู้ออกแบบ และแบบในการติดตั้งของผู้ออกแบบเท่านั้น
4. ตรวจสอบอุปกรณ์และชิ้นส่วนของโคมว่า ปกติสมบูรณ์ดี ไม่มีจุดเสียหายหรือชำรุดใดๆ น็อต สกรูหรือข้อต่อต่างๆ จะต้องอยู่ในสภาพปกติ
5. ก่อนติดตั้งอุปกรณ์ LED จะต้องปิดแหล่งจ่ายไฟ 220Vac ก่อน เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ติดตั้งและป้องกันอุปกรณ์ชำรุด
6. การต่อหม้อแปลงและโคมไฟ จะต้องต่อตามจำนวนชุดที่กำหนดในใบเสนอราคาหรือ Wiring Diagram

   <u>ข้อควรระวัง</u> ห้ามต่อโคมมากกว่าที่กำหนดเพราะอาจทำให้อุปกรณ์ชำรุด
7. หม้อแปลงไฟฟ้าหรือ LED Driver ที่จะใช้กับอุปกรณ์โคมจะต้องเป็นอุปกรณ์ที่บริษัทจัดหาให้เท่านั้น เพื่อให้เหมาะสมกับอุปกรณ์
8. ใช้ขนาดสายไฟ และต่ออุปกรณ์ +/- ให้ถูกต้องตามคำแนะนำของ Wiring Diagram (แบบการต่อสายไฟ)
9. การเลือกใช้สายสัญญาณ

   9.1. ถ้าอุปกรณ์และระบบการควบคุมแบบ DMX จะต้องใช้สายสัญญาณเป็น Belden 9841 โดยความยาวสายจะต้องไม่เกิน 100เมตร



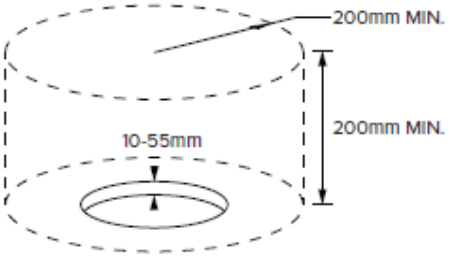
   9.2. ถ้าอุปกรณ์และระบบการควบคุมแบบ 0-10V หรือ DALI จะต้องใช้สายสัญญาณเป็น twisted shielded cable ขนาดสาย 18AWG (เดินสายได้ไม่เกิน 100 เมตร) หรือสายเบอร์ใหญ่กว่านั้น ตามระยะระหว่างจุดติดตั้งหม้อแปลงถึงอุปกรณ์ระบบดิม (RCU หรือ ตัวหรี่แสง Panel)

10. สายไฟที่จะเข้าเทอมินอลของหม้อแปลงหรือ LED Driver จะต้องใช้สายให้เหมาะสม

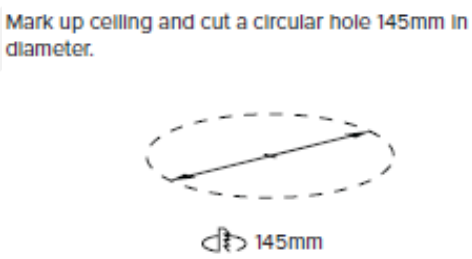
    <u>ข้อควรระวัง</u> ถ้าใช้สายเบอร์ใหญ่กว่าที่เทอมินอลจะรับได้ จะเกิดความเสียหายและบริษัทจะถือว่าอุปกรณ์หมดการรับประกัน โดยสามารถดูได้จาก Spreadsheet ของหม้อแปลงหรือ LED Driver (ไม่เกิน 1.5 ตารางมิลลิเมตรหรือ AWG15) ดังนั้น ถ้าเดินสาย 2.5ตารางมิลลิเมตรมาถึงหม้อแปลงต้องทำการแปลงขนาดสายโดยใช้เทอมินอลที่ตู้หรือตัวจั๊มสายไฟลดขนาดสายก่อนเข้าเทอมินอลของหม้อแปลง

11. การติดตั้งโคมและการต่อสายไฟ

11.1. พื้นที่ในฝ้าเพดานจะต้องเป็นไปตามคู่มือแนะนำการติดตั้งของรุ่นนั้นๆ เช่นรุ่น DRX5

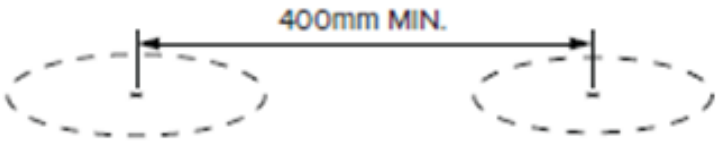


11.2. การตัดรูเพื่อให้เหมาะสมการติดตั้งจะต้องเป็นไปตามคู่มือแนะนำการติดตั้งของรุ่นนั้นๆ เช่นรุ่น DRX5



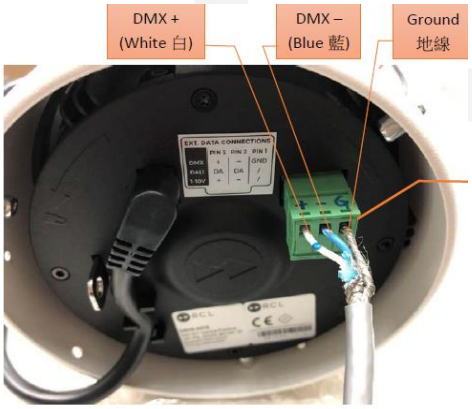
11.3. อุปกรณ์ควรติดตั้งโดยเว้นระยะห่างตามคู่มือแนะนำการติดตั้งของรุ่นนั้นๆ

<u>ข้อควรระวัง</u> ห้ามติดตั้งใกล้กันเพราะอาจส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการควบคุม เช่นรุ่น DRX5

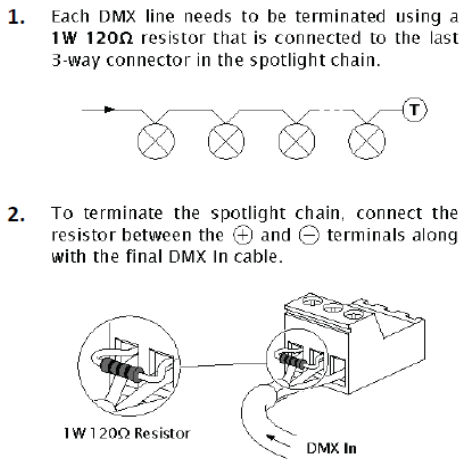


11.4. สายไฟที่ติดตั้งและเชื่อมต่อด้านหลังโคมจะต้องมีความยาวพอที่จะดึงโคมลงมาจากจุดติดตั้งประมาณ 30 เซนติเมตร เพื่อให้สะดวกต่อการถอดโคมลงมาซ่อมบำรุง

11.5. การต่อสายไฟเข้าอุปกรณ์ จะต้องต่อให้ถูกต้องตามคู่มือการติดตั้งและรายละเอียดที่กำหนดไว้หลังโคม

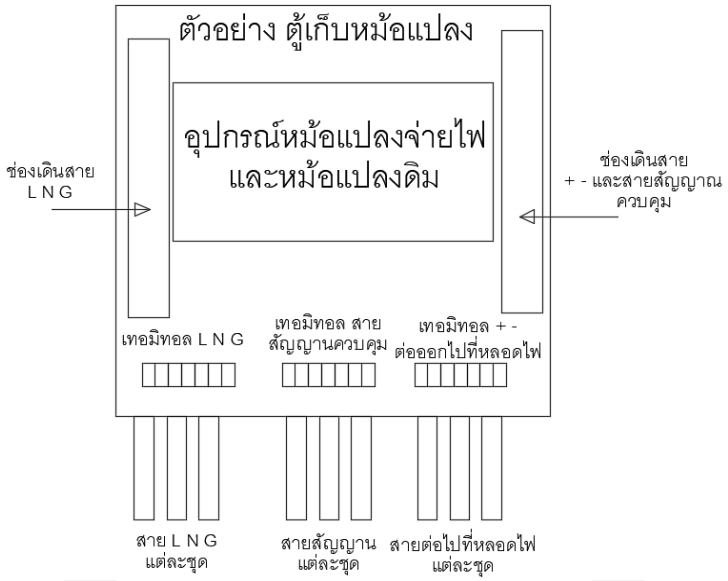


11.6. การต่อสายไฟ DMX สำหรับโคม RCL จะต้องต่อแบบ Daisy Chain และโคมตัวสุดท้ายจะต้องต่อตัวต้านทาน 120 โอห์ม 1 วัตต์แบบ Error 1% (สีฟ้า) สามารถหาซื้อได้ทั่วไป



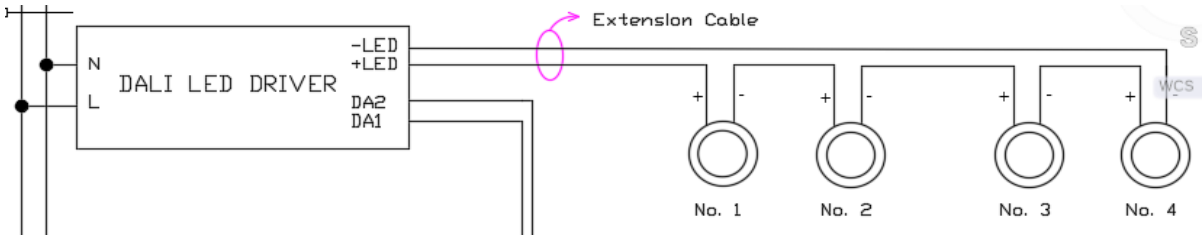
1W 120 Ohm resistor

12. การเดินสายควบคุม, สาย Low Voltage (24Vdc หรือ mA) ไปที่โคม และสาย220Vac ห้ามเดินในท่อเดียวกัน ห้ามพัน ห้ามเดินสายด้วยกัน จะต้องมีการแยกท่อ แยกออกจากกัน เพื่อลดการก่อกวนจนทำให้อุปกรณ์ชำรุด

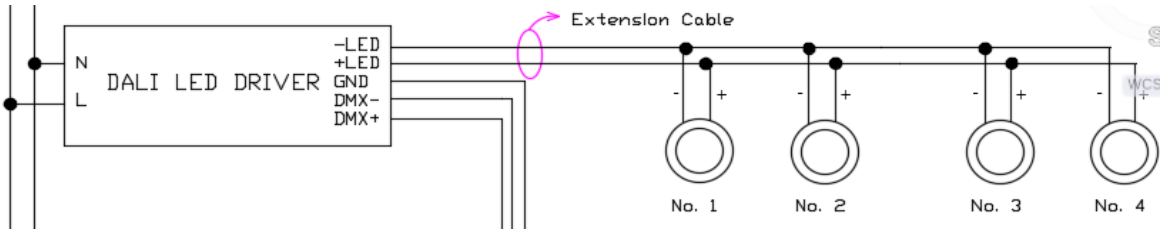


13. โคม LED จะมีการบริโภคพลังงาน 2 รูปแบบคือ

13.1. **แบบกระแสคงที่ (Constant Current)** รายละเอียดที่ติดบนอุปกรณ์จะระบุเป็น mAและW เช่น 700mA เป็นต้น ถ้าต้องต่อพ่วงโคมจะต้องต่อแบบอนุกรมดังรูปภาพ



13.2. **แบบแรงดันคงที่ (Constant Voltage)** รายละเอียดที่ติดบนอุปกรณ์จะระบุเป็น VและW เช่น 24Vdc เป็นต้น ถ้าต้องต่อพ่วงโคมจะต้องต่อแบบขนานดังรูปภาพ



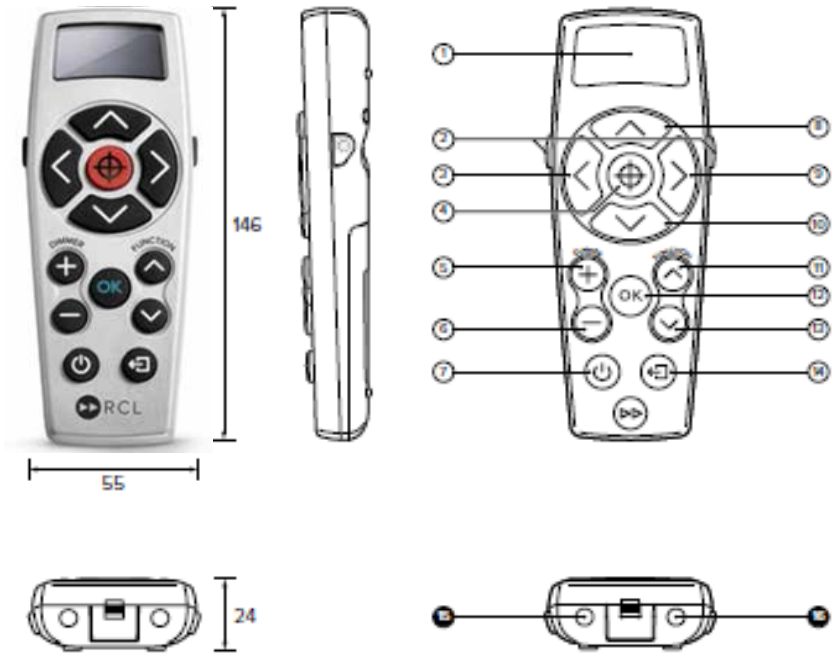
14. รีโมตควบคุมของ RC

14.1. อุปกรณ์ RCL จะสามารถควบคุมด้วยรีโมต โดยจะต้องใช้ถ่ายเป็นอันคาไลน์กับรีโมตเท่านั้น (บริษัทไม่ได้จัดหาถ่านให้)

14.2. รีโมตสามารถควบคุมโคมระยะไม่เกิน 15-18 เมตรขึ้นอยู่กับพื้นที่นั้น สัญญาณก่อกวน สิ่งกีดขวางและถ่านของรีโมต

14.3. ปุ่มควบคุมรีโมต

1) หน้าจอรีโมต
2) ปุ่มคำสั่งรวม
3) ปุ่มหมุนโคมไปซ้าย
4) ปุ่มยิงเลเซอร์
5) ปุ่มเพิ่มแสง
6) ปุ่มเปิดปิดโคม
7) หน้าจอรีโมต
8) ปุ่มเปิดปิดโคก
9) ปุ่มหมุนโคมไปขวา
10) ปุ่มหมุนโคมลง
11) ปุ่มฟังก์ชั่นขึ้น
12) ปุ่มฟังก์ชั่นลง
13) ปุ่มฟังก์ชั่นลง
14) ปุ่มกลับ



14.4. การควบคุมโคมด้วยรีโมต จะต้องเล็งรีโมตไปที่โคมที่ต้องการ แล้วกดปุ่มยิงเลเซอร์ค้างไว้ ตรงเซ็นเซอร์ (ที่วงกลมสีแดง) จนกว่าหลอดไฟสีแดงที่โคมกระพริบจนค้าง ก็จะสามารถควบคุมได้ เมื่อควบคุมเสร็จให้กดปุ่มยิงเลเซอร์ 1 ครั้งหลอดไฟสีแดงก็จะดับ

14.5. ถ้าเราใช้รีโมตควบคุมการเคลื่อนย้ายซ้ายขวา(Pan)และบนล่าง(tilt)จนสุดทางแล้ว หลอดไฟสีแดงที่โคมจะกระพริบรัวๆ เพื่อให้ทราบว่า สุดทางที่จะเลื่อนไปแล้ว

15. ทางบริษัทจะไม่รับผิดชอบใดๆ และอุปกรณ์จะหมดการรับประกันในทันที ในกรณีที่มีการปรับเปลี่ยนดัดแปลง โคมไฟ หรืออุปกรณ์ต่างๆ หรือไม่ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้ง หากมีการปรับเปลี่ยนหรือดัดแปลงต้องแจ้งให้ทางบริษัทรับทราบและอนุมัติก่อนดำเนินการ

(ลงชื่อ).....
(.....)

วันที่.....

ผู้รับฟังคำแนะนำการติดตั้ง

(ลงชื่อ).....
(.....)

วันที่.....

ผู้แนะนำการติดตั้ง/พนักงานขาย