

คู่มือแนะนำการติดตั้ง Wibre

เงื่อนไขและข้อควรระวัง

1. ศึกษาคู่มือวิธีการติดตั้ง หรือข้อจำกัดต่างๆอย่างละเอียด ก่อนทำการติดตั้ง โคมไฟ
2. ก่อนที่จะมีการติดตั้งทุกครั้ง ทางหน่วยงานต้องติดต่อทางบริษัทหรือทางเซลล์เจ้าของงาน เพื่อส่งช่างเข้าไปแนะนำการติดตั้งก่อนทุกครั้ง
3. ติดตั้งโคมตามสเปคของผู้ออกแบบ และแบบในการติดตั้งของผู้ออกแบบเท่านั้น
4. ก่อนการสั่งซื้อจะต้องแจ้งความยาวสายเคเบิลจากจุดติดตั้งโคมภายในสระน้ำถึงจุดต่อสายไฟภายนอกสระน้ำ เพื่อที่จะจัดเตรียมความยาวสายไฟที่มากับโคมได้อย่างถูกต้องโดยจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ติดต่อเซลล์บริษัท
5. ตรวจสอบอุปกรณ์และชิ้นส่วนของโคมว่า ปกติสมบูรณ์ดี ไม่มีจุดเสียหายหรือชำรุดใดๆ นี้อต สกรูหรือข้อต่อต่างๆ จะต้องอยู่ในสภาพปกติ
 - 5.1. การทดสอบอุปกรณ์ก่อนนำไปติดตั้ง โดยการต่อโคมเข้ากับหม้อแปลงตามแบบ Wiring Diagram (แบบการต่อสายไฟ) และจ่าย 220Vac เพื่อตรวจสอบว่าโคมและหม้อแปลงปกติ ซึ่งโคมใต้น้ำจะใช้น้ำสำหรับระบายความร้อนโดยโคมจะทนอุณหภูมิได้ 35°C ดังนั้นห้ามเปิดโคมนานเกิน 10 นาทีที่อุณหภูมิ 25°C โดยเด็ดขาด (ถ้าต้องทดสอบโคมที่ติดตั้งอยู่หน้างานโคมจะต้องแช่น้ำในสระเพื่อระบายความร้อน เนื่องจากอุณหภูมิภายนอกของประเทศไทยจะมีค่าประมาณ 31-45°C ดังนั้นการทดสอบโคมโดยที่ไม่มีน้ำอาจจะทำให้โคมชำรุด ในกรณีดังกล่าวบริษัทจะไม่รับผิดชอบ และโคมจะหมดการรับประกันโดยทันที
6. ก่อนติดตั้งอุปกรณ์ LED จะต้องปิดแหล่งจ่ายไฟ 220Vac ก่อน เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ติดตั้งและป้องกันอุปกรณ์ชำรุด
7. การต่อหม้อแปลงและโคมไฟใต้น้ำ จะต้องทำตามจำนวนชุดที่กำหนดในใบเสนอราคาหรือ Wiring Diagram **ข้อควรระวัง** ห้ามต่อโคมมากกว่าที่กำหนดเพราะอาจทำให้อุปกรณ์ชำรุด
8. หม้อแปลงไฟฟ้าหรือ LED Driver ที่จะใช้กับอุปกรณ์โคมจะต้องเป็นอุปกรณ์ที่บริษัทจัดหาให้เท่านั้น เพื่อให้เหมาะสมกับอุปกรณ์
9. ใช้ขนาดสายไฟ และต่ออุปกรณ์ +/- ให้ถูกต้องตามคำแนะนำของ Wiring Diagram (แบบการต่อสายไฟ)
10. การเลือกใช้สายสัญญาณ
 - 10.1. ถ้าอุปกรณ์และระบบการควบคุมแบบ DMX จะต้องใช้สายสัญญาณเป็น Cat5 หรือ Belden 9841 โดยความยาวสายจะต้องไม่เกิน 100 เมตร

Detailed Specifications & Technical Data

ENGLISH MEASUREMENT VERSION

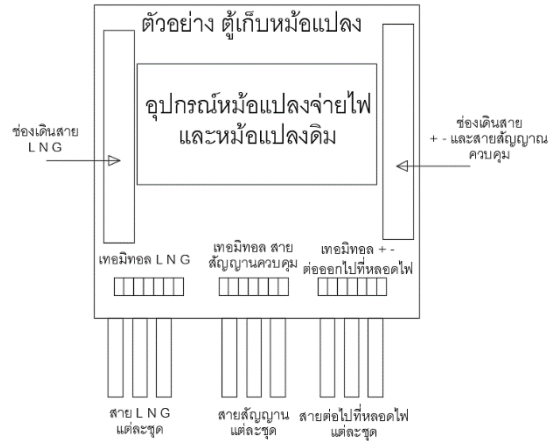
BELDEN
SENDING ALL THE RIGHT SIGNALS

9841 Multi-Conductor - Low Capacitance Computer Cable for EIA RS-485 Applications



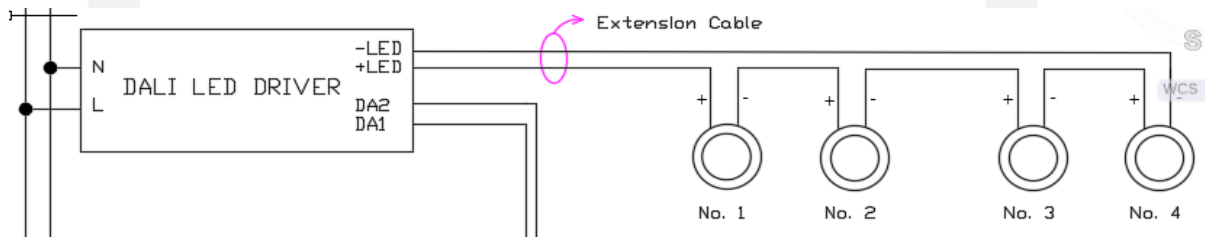
- 10.2. ถ้าอุปกรณ์และระบบการควบคุมแบบ 0-10V หรือ DALI จะต้องใช้สายสัญญาณเป็น Twisted shielded cable ขนาดสายขนาด 18AWG (เดินสายได้ไม่เกิน 100 เมตร) หรือสายเบอร์ใหญ่กว่านั้นตามระยะระหว่างจุดติดตั้งหม้อแปลงถึงอุปกรณ์ระบบเดิม (RCU หรืออุปกรณ์ตัวหรือแสง Panel)

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

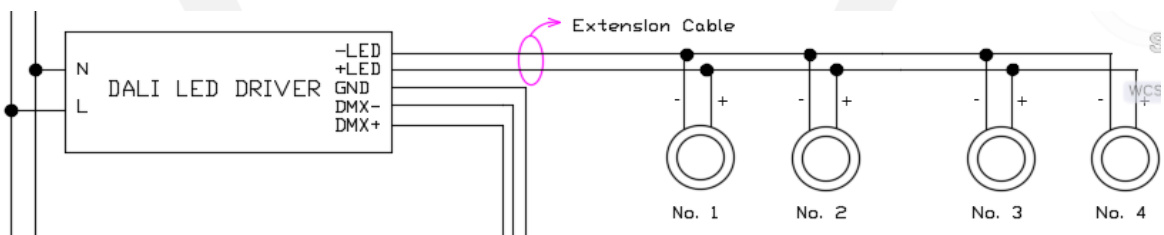


12. โคม LED จะมีการบริโภคพลังงาน 2 รูปแบบคือ

12.1. **แบบกระแสคงที่ (Constant Current)** รายละเอียดที่ติดบนอุปกรณ์จะระบุเป็น mAและW เช่น 700mA เป็นต้น ถ้าต้องต่อพ่วง โคมจะต้องต่อแบบอนุกรมดังรูปภาพ



12.2. **แบบแรงดันคงที่ (Constant Voltage)** รายละเอียดที่ติดบนอุปกรณ์จะระบุเป็น VและW เช่น 24Vdc เป็นต้น ถ้าต้องต่อพ่วง โคมจะต้องต่อแบบขนานดังรูปภาพ



13. สายไฟที่จะเข้าเทอร์มินอลของหม้อแปลงหรือ LED Driver จะต้องใช้สายให้เหมาะสม

ข้อควรระวัง ถ้าใช้สายเบอร์ใหญ่กว่าที่เทอร์มินอลจะรับได้ จะเกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์และบริษัทจะถือว่าอุปกรณ์หมดการรับประกัน โดยสามารถดูข้อมูลขนาดสายที่ใช้กับเทอร์มินอลได้จาก Datasheet ของหม้อแปลงหรือLED Driver เช่น ถ้าอุปกรณ์รับขนาดสายไม่เกิน1.5 ตารางมิลลิเมตรหรือ AWG15ดังนั้น ถ้าเดินสาย2.5ตารางมิลลิเมตรมาถึงหม้อแปลงจะต้องทำการแปลงขนาดสายโดยใช้เทอร์มินอลที่ตู้หรือตัวจัมป์สายไฟเพื่อลดขนาดสายก่อนเข้าเทอร์มินอลของหม้อแปลง

14. การติดตั้งโคม Wibre

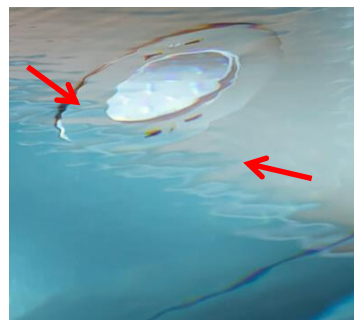
- 14.1. หม้อแปลงไฟฟ้าหรือ LED Driver ที่จะใช้กับโคม Wibre จะต้องเป็นอุปกรณ์ที่บริษัทจัดหาให้เท่านั้น เพื่อให้เหมาะสมกับโคม Wibre
- 14.2. หม้อแปลงไฟฟ้าหรือ LED Driver จะต้องถูกติดตั้งใน Cabinet (ตู้) จุดติดตั้งตู้ห้ามโดนน้ำและแสงแดดโดยตรง
- 14.3. นี้อหรือสกรูและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้สำหรับติดตั้งโคมใต้น้ำจะต้องเป็น Stainless steel เกรด 316L เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดสนิม
- 14.4. สายไฟขนาด 2.5 ตารางมิลลิเมตรจะสามารถเดินสายจากหลอดไฟไปถึงหม้อแปลงได้ระยะความยาวสูงสุด 50 เมตร หรือสายไฟขนาด 4 ตารางมิลลิเมตรจะสามารถเดินสายจากหลอดไฟไปถึงหม้อแปลงได้ระยะความยาวสูงสุด 70 เมตร
ข้อควรระวัง ถ้าไม่ปฏิบัติตามอาจส่งผลให้อุปกรณ์ไม่ทำงานหรือทำงานผิดพลาด
- 14.5. ผู้ติดตั้งจะต้องขุดสายไฟไว้ใน Housing ให้พอที่จะสามารถดึงโคมขึ้นมาตรวจสอบบนขอบสระได้
- 14.6. ผู้ติดตั้งจะต้องดึงสายที่ติดกับโคมย้อนกลับไปที่ยหม้อแปลงหรือจุดต่อสาย โดยจุดต่อสายจะต้องไม่อยู่ในน้ำและไม่โดนน้ำโดยตรง
- 14.7. ถ้าจะต้องมีการต่อสายไฟเพื่อที่จะสามารถลากสายไฟไปที่ห้องติดตั้งหม้อแปลง ให้ใส่ใน Junction box (กล่องเก็บสายไฟ) ต้องเป็น IP67 ซึ่ง Junction Box จะต้องติดตั้งให้อยู่ในระดับที่น้ำไม่สามารถเข้าถึงได้ ห้ามอยู่ในสระน้ำหรือจุดที่มีน้ำขัง หรือจุดที่มีโอกาสแช่น้ำโดยตรง

ข้อควรระวัง

- ห้ามมีจุดต่อหรือการตัดต่อสายไฟภายในน้ำโดยตรง เพราะถ้าอุปกรณ์ชำรุดบริษัทจะไม่รับประกันสินค้า



- ผู้ติดตั้งห้ามซิลโคมหรือฉีดซิลิโคนรอบโคมใต้น้ำ และห้ามปิดรูต่างๆในรูปภาพ เนื่องด้วยอุปกรณ์ถูกออกแบบให้น้ำเข้าไปหล่อเย็นใน Housing และจะต้องสามารถดึงโคมขึ้นมาตรวจสอบบนขอบสระได้ในกรณีอุปกรณ์มีปัญหา

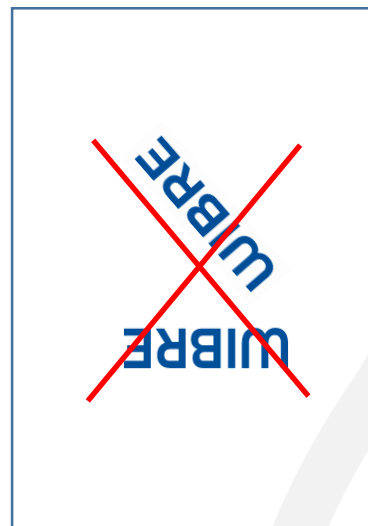


- ห้ามทำการตัดสายไฟที่มากับโคมไฟโดยเด็ดขาด



- ห้ามทดสอบหรือเปิดโคมไฟทิ้งไว้ขณะที่ไม่มีน้ำในสระโดยเด็ดขาด

15. Housing และโคมไฟ Wibre จะต้องติดตั้งให้โลโก้ WIBRE อยู่ในระนาบที่ถูกต้องตามรูปภาพ ไม่คว่ำหรือเอียง เพราะจะส่งผลให้แสงที่ออกมาจากดวงโคมผิดปกติ



16. ทางบริษัทจะไม่รับผิดชอบใดๆ และอุปกรณ์จะหมดการรับประกันในทันที ในกรณีที่มีการปรับเปลี่ยนดัดแปลง โคมไฟ หรืออุปกรณ์ต่างๆ หรือไม่ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้ง หากมีการปรับเปลี่ยนหรือดัดแปลงต้องแจ้งให้ทางบริษัทรับทราบและอนุมัติก่อนดำเนินการ

(ลงชื่อ).....
(.....)

วันที่.....

ผู้รับฟังคำแนะนำการติดตั้ง

(ลงชื่อ).....
(.....)

วันที่.....

ผู้แนะนำการติดตั้ง/พนักงานขาย