

# Panasonic

2018 -

## 完全二線式 照明控制系统



請與本公司接洽

**Panasonic**

台灣松下環境方案股份有限公司  
地址：台北市中山北路二段44號15樓  
電話：(02)2581-6020 傳真：(02)2581-6354  
<https://essales.tw.panasonic.com>

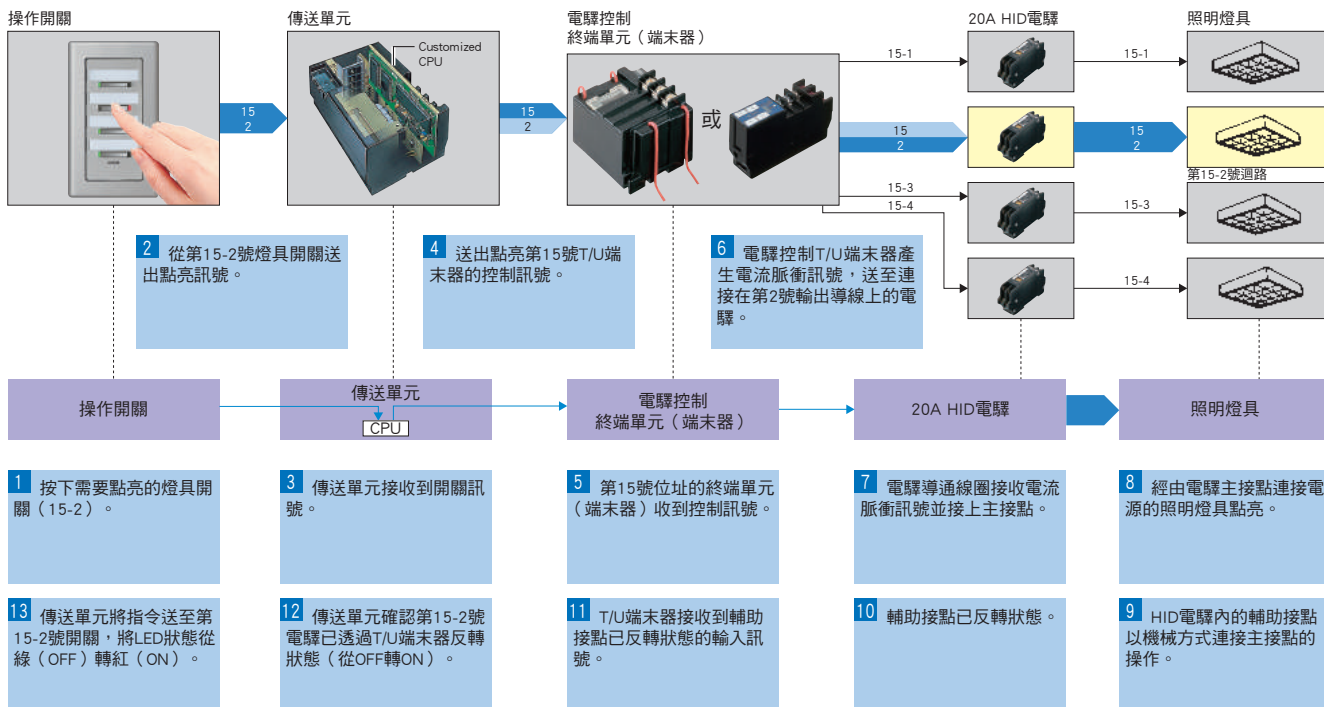


**Panasonic Corporation  
Eco Solutions Company**

總公司：日本國大阪府門真市門真1048  
電話：大阪(06)6906-0620 傳真：(06)6904-4225

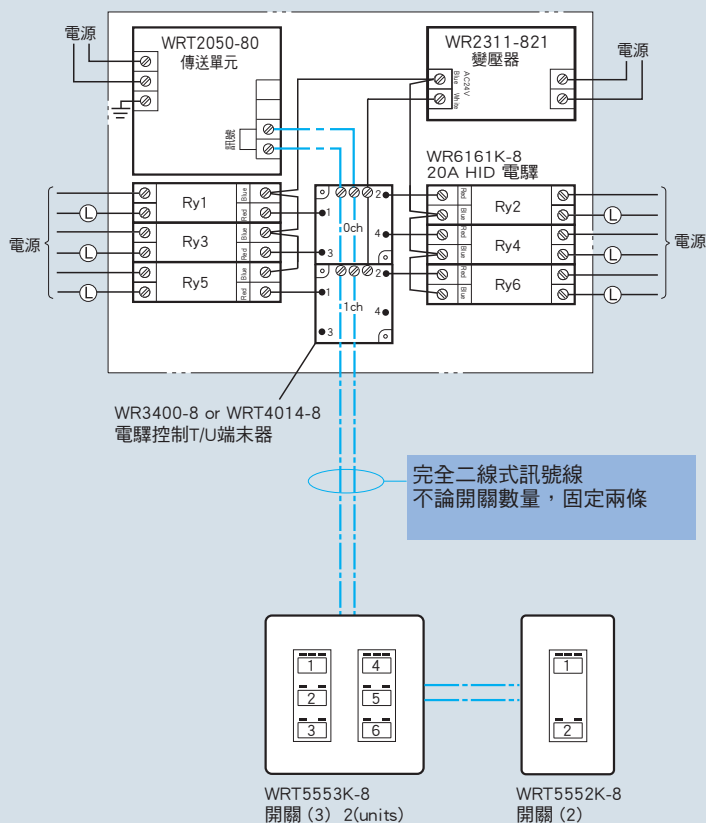
# 系統原理

## 二線式多重傳輸技術可簡化照明控制系統。



## 基本迴路

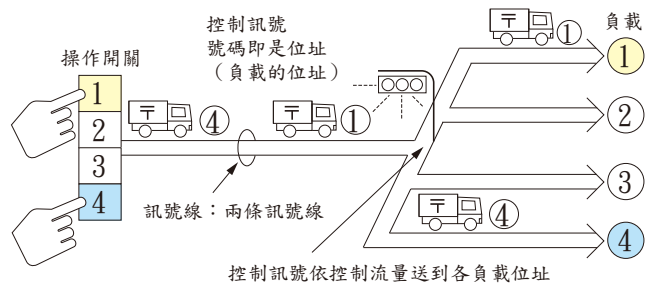
安裝簡易一只須配接合適的負載與開關T/U端末器位址。



■完全二線式控制系統的傳送系統特性

完全二線式照明控制系統

- 多重傳送系統允許以兩條訊號線控制多個負載。
- 須依負載配置用於各開關及T/U端末器的負載位址。



■傳送單元的規格

|         |                                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 訊號傳送方法  | 週期分時多重傳送與切入訊號方法 (Cyclic Time sharing multiplex transmission with cut-in signal method) |
| 訊號線     | 兩條無極性訊號線                                                                               |
| 訊號電壓    | ± 24V                                                                                  |
| 輸出電流    | 500mA (最大)                                                                             |
| 傳送速度    | 每終端單元約15msec (10k bit/sec)                                                             |
| 電驛作動時間  | 0.2秒 (上限)                                                                              |
| 迴路數上限   | 256個                                                                                   |
| 訊號傳送距離  |                                                                                        |
| 訊號線最長   | 500m (上限) 與1.2-1.6mm直徑電線 (介於傳送單元與最遠位置之間)                                               |
| 訊號線總長   | 1,500m (上限) 與1.2-1.6mm直徑電線                                                             |
| 傳送距離的範圍 | 藉由利用5組放大器 (WR3913-80) ;<br>最大訊號線距離：3,000m<br>全部訊號線距離：9,000m                            |
| 環境溫度範圍  | -10℃至50℃                                                                               |
| 電源故障備援  | 快閃記憶體 (用於群組及模式) (不需備份電源)                                                               |

■何謂多重傳送 (multiple transmission) ?

指系統可經由兩條電線傳送訊號控制迴路的開／關。

藉由完全二線式控制多重傳送，即可事先設定結合訊號通道與負載號碼的負載位址，當按下開關，訊號就會傳送至與遙控電驛HID相對的指定位址。

■系統的多重傳輸功能可藉由脈衝訊號傳送訊號。

何謂脈衝訊號？

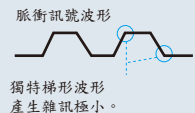


訊號數受限於0與1不同的配置方式，也因此使其得以處理多種訊號用途（迴路的開／關等）。

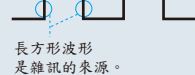
針對各終端單元（端末器），脈衝訊號以間隔0.105秒的方式傳送，因此在兩條訊號線之間不會有機會出現訊號干擾。

利用特殊梯形波形（trapezoidal waveform）降低脈衝訊號的雜訊

完全二線式控制

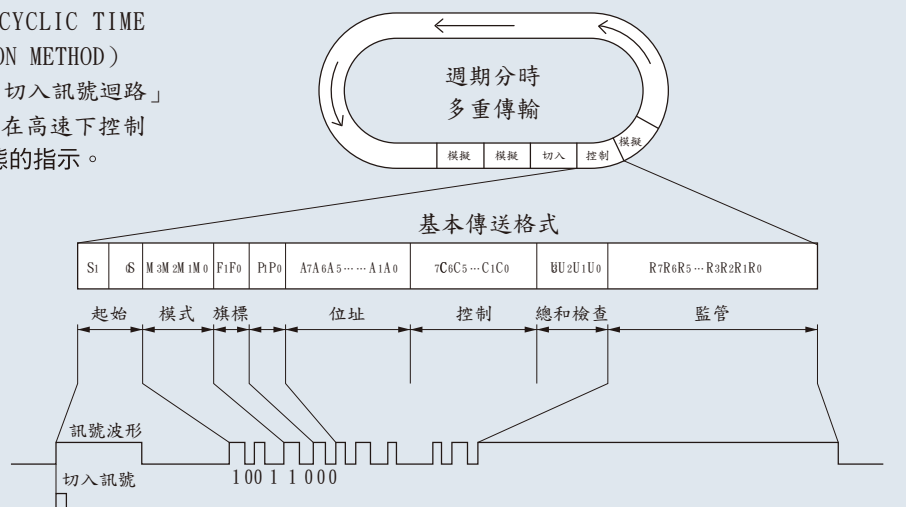


傳統多重傳送



■完全二線式控制採用具有高速控制響應及訊號指示的切入法

除了「週期分時多重傳送法」（CYCLIC TIME DIVISION MULTIPLE TRANSMISSION METHOD），另外還有一種全新技術，稱為「切入訊號迴路」（CUT-IN SIGNAL CIRCUIT），能在高速下控制電驛並提供開／關（ON/OFF）狀態的指示。



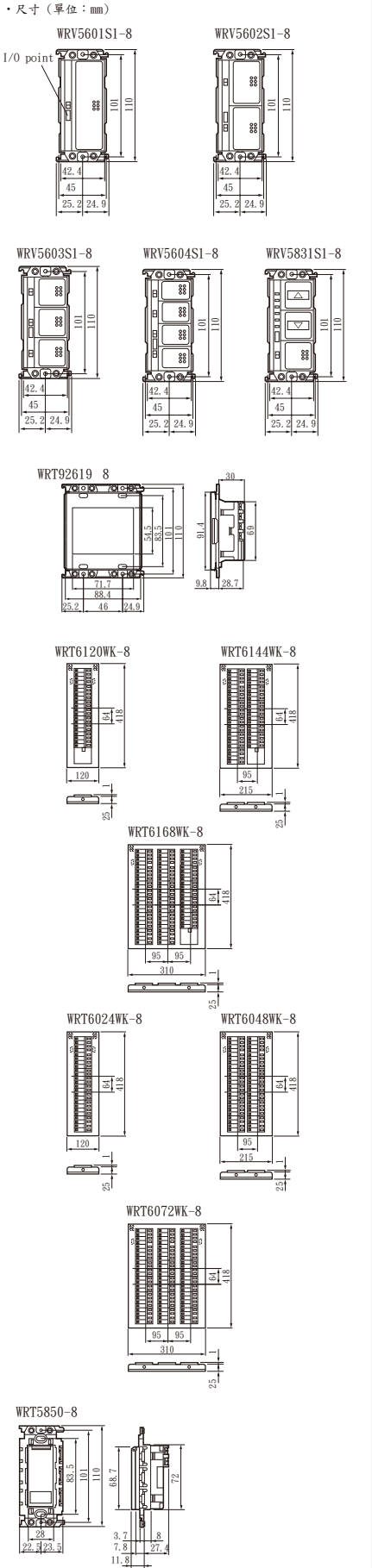
• 訊號電流：額定輸入訊號電流（單位上顯示名稱）

3

開關、設定裝置

| 開關（GLACIER系列）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div></div> |  |  |  |  |  |

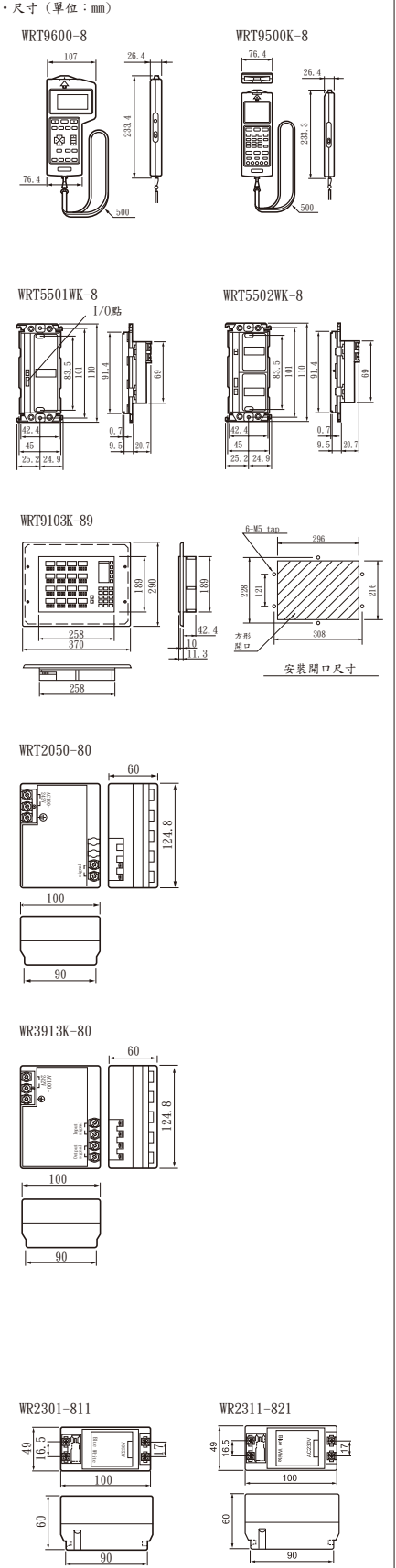
• 訊號電流：額定輸入訊號電流 (單位上顯示名稱)



傳送單元、放大器、變壓器

| 無線程序設定單元                                                                                                                                     |                                  |                                   |                                                                             |                                                                                     |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <br>WRT9600-8                                               | 型號                               | 說明                                | 額定值                                                                         | 圖用符號                                                                                | 備註                                     |
|                                                                                                                                              | WRT9600-8                        | 無線程序設定單元<br>(附位址設定功能)             | 額定電壓6V DC<br>(4顆AA 電池)<br>訊號電流<br>50 mA                                     | —                                                                                   | 不附電池<br>電池使用壽命<br>約為500次操作             |
| 無線位址設定單元                                                                                                                                     |                                  |                                   |                                                                             |                                                                                     |                                        |
| <br>WRT9500K-8                                              | WRT9500K-8                       | 無線位址設定單元                          | 額定電壓6V DC<br>(4顆AA 電池)                                                      | —                                                                                   | 不附電池<br>電池使用壽命<br>約為500次操作             |
| 中央監控及程序設定單元                                                                                                                                  |                                  |                                   |                                                                             |                                                                                     |                                        |
| <br>WRT9103K-89                                            | WRT9103K-89                      | 中央監控及程序設定單元<br>(24V AC)           | 額定電壓<br>24V AC<br>額定電流消耗<br>600 mA<br>訊號電流<br>15 mA                         |    | 適用於預埋盒<br>M WR7002<br>(2排/6名稱<br>指示蓋板) |
| 傳送單元                                                                                                                                         |                                  |                                   |                                                                             |                                                                                     |                                        |
| <br>WRT2050-80<br>每個系統皆需一個 (unit)<br>作為CPU裝置              | WRT2050-80<br>不適用於<br>美國<br>或加拿大 | 傳送單元 (盤用)<br>(100-242V AC)        | 額定電壓：<br>100-242V AC<br>功率消耗：30W<br>訊號電流：<br>500mA<br>電源周波數：<br>50Hz / 60Hz |  | (附電源故障<br>保固)<br>(使用快閃<br>記憶體)         |
| 放大器                                                                                                                                          |                                  |                                   |                                                                             |                                                                                     |                                        |
| <br>WR3913-80<br>電流消耗超出500mA或<br>訊號線長度超出500m<br>時，請使用放大器。 | WR3913-80<br>不適用於<br>美國<br>或加拿大  | 放大器 (盤用)<br>(100-242V AC)         | 額定電壓：<br>100-242V AC<br>功率消耗：<br>25W<br>訊號電流：<br>15mA<br>訊號輸出電流：<br>500mA   |  | —                                      |
| 變壓器 沒有適合UL的型號                                                                                                                                |                                  |                                   |                                                                             |                                                                                     |                                        |
| <br>WR2301-811                                            | WR2301-811<br>不適用於<br>美國<br>或加拿大 | 變壓器 (盤用)<br>(115V AC)             | 主線圈側：<br>115V AC<br>次級線圈側：<br>24V AC,<br>1.5 A, 36 VA                       |  | —                                      |
| <br>WR2311-821                                            | WR2311-821<br>不適用於<br>美國<br>或加拿大 | 變壓器 (盤用)<br>(230V AC)<br>(輸出24V型) | 主線圈側：<br>230V AC<br>次級線圈側：<br>24V AC,<br>1.5 A, 36 VA                       |  | —                                      |

• 訊號電流：額定輸入訊號電流 (單位上顯示名稱)



不適用於美國及加拿大市場。

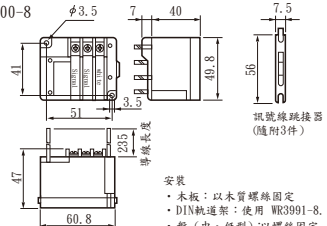
電驛控制T/U端末器

• 訊號電流：額定輸入訊號電流（單位上顯示名稱）

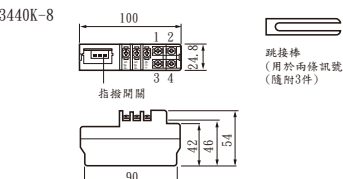
| 電驛控制T/U端末器（盤用）（指撥開關）                                                                                   |            |                              |                             |                                                                                     |                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 導線型                                                                                                    | 型號         | 說明                           | 額定值                         | 圖用符號                                                                                | 備註                                          |
| <br>WR3400-8          | WR3400-8   | 電驛控制T/U端末器（4-迴路）             | 訊號電流<br>1.2 mA              |  4 | 附訊號線跳接器                                     |
| 端子型                                                                                                    | WR3440K-8  | 電驛控制T/U端末器（4-迴路）             | 訊號電流<br>1.2 mA              |  4 | 附訊號線跳接器                                     |
| <br>WR3430-8          | WR3430-8   | 電驛控制T/U端末單（1-迴路）             | 訊號電流<br>1.5 mA              |    | —                                           |
| 電驛控制T/U端末器（盤用）（紅外線I/O）                                                                                 |            |                              |                             |                                                                                     |                                             |
| <br>WRT4014-8        | WRT4014-8  | 電驛控制T/U端末器（4-迴路）（紅外線I/O）（盤用） | 訊號電流<br>2.3 mA              |  4 | 附訊號線跳接器（使用非揮發性記憶體）                          |
| 無線控制                                                                                                   |            |                              |                             |                                                                                     |                                             |
| 無線訊號：24V DC                                                                                            |            |                              |                             |                                                                                     |                                             |
| 無線接收器                                                                                                  | WRT1320-8  | 無線接收器（天花板及預埋盒）               | 訊號電流<br>15mA                |  | 操作環境照度<br>不超過5000Lx                         |
| <br>WRT1511K-8      | WRT1511K-8 | 電池式無線開關（1）（紅外線I/O）           | 額定電壓<br>DC3V<br>（使用2顆AAA電池） |  | 不附電池<br>電池使用壽命<br>約1年（10次操作／日）<br>使用非揮發性記憶體 |
|                                                                                                        | WRT1514K-8 | 電池式無線開關（4）（紅外線I/O）           |                             |  |                                             |
|                                                                                                        | WRT1561K-8 | 電池式無線調光開關（紅外線I/O）            |                             |  |                                             |
| <br>WRT1514K-8（電池式） | WRT1514K-8 |                              |                             |                                                                                     |                                             |
| 主要無線控制                                                                                                 |            |                              |                             |                                                                                     |                                             |
| <br>WRT13906-8      | WRT13906-8 | 無線接收器（紅外線I/O）（天花板及預埋盒）       | 20mA ± 24V                  | —                                                                                   | 操作環境照度<br>不超過5000Lx                         |
| <br>WRT15919-8（電池式） | WRT15919-8 | 無線開關                         | DC3V<br>（使用2顆AAA電池）         | —                                                                                   | 不附電池<br>電池使用壽命<br>約1年（10次操作／日）              |

• 尺寸（單位：mm）

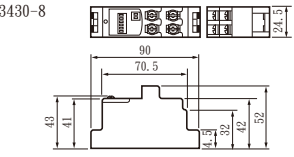
WR3400-8



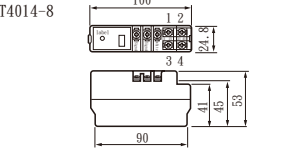
WR3440K-8



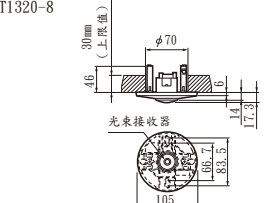
WR3430-8



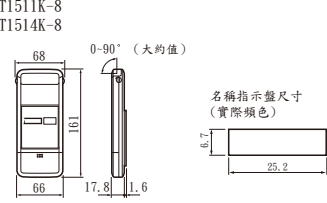
WRT4014-8



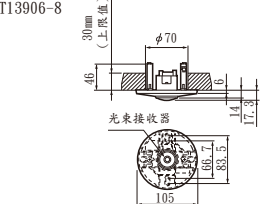
WRT1320-8



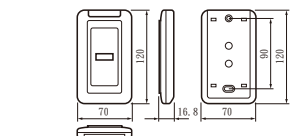
WRT1511K-8  
WRT1514K-8



WRT13906-8



WRT15919-8



安裝：

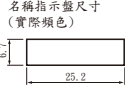
- 木板：以木質螺絲固定。
- DIN軌道架：使用 WR3991-8。
- 盤（中、低型）以螺絲固定。

跳接棒（用於兩條訊號線及白線）（隨附3件）

指撥開關

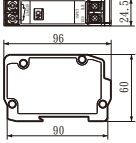
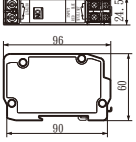
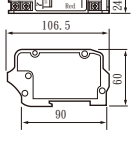
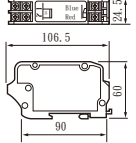
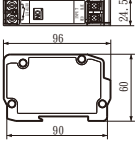
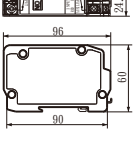
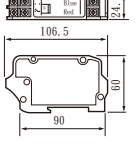
訊號線跳接器（隨附3件）

名稱指示盤尺寸（實際顏色）



20A HID電驛

・訊號電流：額定輸入訊號電流（單位上顯示名稱）

| 20A HID電驛 |                                                                                                    |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |    | ・尺寸（單位：mm）                                                                            |  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (單極)      | 型號                                                                                                 | 說明                                 | 額定值                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 圖用符號                                                                                | 備註 |                                                                                       |  |
|           | WR6161K-8<br>不適用於美國或加拿大                                                                            | 20A HID 電驛（單極）<br>（盤用）             | 輸出側：<br>20A 300V AC<br>輸入側：<br>0.35A 24V AC                                                                                                                                                                                                                                              |    | —  |    |  |
| (雙極)      | WR61613K-8<br>不適用於美國或加拿大                                                                           | DIN型<br>20A HID 電驛（單極）<br>（盤用）     | 輸出側：<br>20A 300V AC<br>輸入側：<br>0.35A 24V AC<br>輔助接點側：<br>1A 125V AC                                                                                                                                                                                                                      |    | —  |    |  |
|           | WR6166-8<br>不適用於美國或加拿大                                                                             | 20A HID 電驛（雙極）<br>（JIS-認可尺寸(I)、盤用） | 輸出側：<br>20 A 300V AC<br>輸入側：<br>0.35 A 24V AC                                                                                                                                                                                                                                            |   | —  |   |  |
|           | WR61663-8<br>不適用於美國或加拿大                                                                            | DIN型<br>20A HID 電驛（雙極）<br>（盤用）     | 輸出側：<br>20A 300V AC<br>輸入側：<br>0.35A 24V AC<br>輔助接點側：<br>1A 125V AC                                                                                                                                                                                                                      |  | —  |  |  |
|           | WR6161K-84<br>  | 20A HID 電驛（單極）<br>（盤用）             | 輸出接觸點<br><br>30A 300 Vac<br>（一般用）<br><br>30A 347 Vac<br>（一般用）<br>輸入<br>350mA 24 Vdc<br>雙極可互換                       |  | —  |  |  |
|           | WR61613K-84<br> | DIN型<br>20A HID 電驛（單極）<br>（盤用）     | 輸出接觸點<br><br>30A 300 Vac<br>（一般用）<br><br>30A 347 Vac<br>（一般用）<br>輸入<br>350mA 24 Vdc<br>雙極可互換<br>輔助接點<br>1A 125 Vac |  | —  |  |  |
|           | WR6166-84<br>   | 20A HID電驛（雙極）<br>（盤用）              | 輸出接觸點<br><br>20A 300 Vac<br>（一般用）<br><br>20A 347 Vac<br>（一般用）<br>輸入<br>350mA 24 Vdc<br>雙極可互換<br>輔助接點<br>1A 125 Vac |  | —  |  |  |

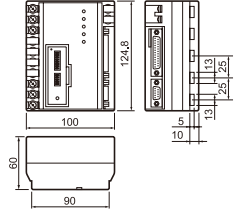
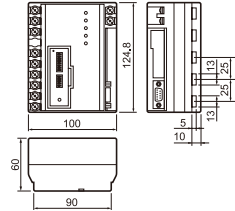
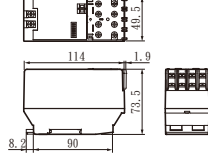
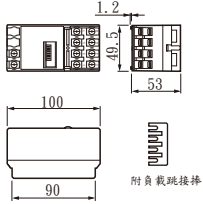
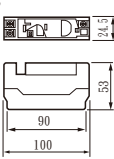
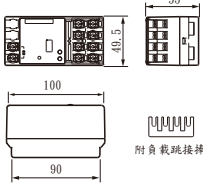
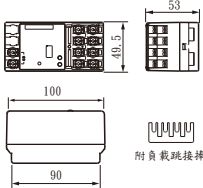
 得到UL認定

 得到CSA認定

 不適用於美國及加拿大市場。 如需選擇適用配件，請看第82頁。

附註：  
6A接點輸出T/U末端器無法用於HID負載。  
請使用20A、10A HID遙控電驛。

## 20A HID電驛、接點輸出T/U末端器

| NCU                                                                                                  |                                  |                                                  |                                                        |                                                                                     |                                 | · 尺寸 (單位: mm)                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                     | WR3387K-8                        | 網路控制單元<br>(盤用)                                   | 額定電壓:<br>AC24V<br>額定頻率:<br>50Hz/60Hz<br>額定電流:<br>150mA | —                                                                                   | —                               | WR3387K-8<br>               |  |
| LIU                                                                                                  |                                  |                                                  |                                                        |                                                                                     |                                 |                                                                                                                |  |
|                     | WR3388K-8                        | 區域控制單元<br>(盤用)                                   | 額定電壓:<br>AC24V<br>額定頻率:<br>50Hz/60Hz<br>額定電流:<br>150mA | —                                                                                   | —                               | WR3388K-8<br>               |  |
| 10A接點輸出T/U末端器                                                                                        |                                  |                                                  |                                                        |                                                                                     |                                 |                                                                                                                |  |
|                   | WR3442-8<br>不適用於<br>美國<br>或加拿大   | 10A 接點輸出T/U末端器<br>(單極) (4-迴路)<br>(盤用)            | 訊號電流:<br>3 mA<br>輸出側:<br>10A 250V AC                   |  | —                               | WR3442-8<br>              |  |
| 6A接點輸出T/U末端器 (盤用) (指撥開關)                                                                             |                                  |                                                  |                                                        |                                                                                     |                                 |                                                                                                                |  |
| (Single pole)<br> | WR34169-8<br>不適用於<br>美國<br>或加拿大  | 6A 接點輸出T/U末端器<br>(單極) (4-迴路)<br>(盤用)             | 訊號電流:<br>1.2 mA<br>輸出側:<br>6A 300V AC                  |  | 附信號線路<br>跳接器                    | WR34169-8<br><br>附負載跳接棒   |  |
|                   | WR3426K-8<br>不適用於<br>美國<br>或加拿大  | 6A 接點輸出T/U末端器<br>(單極) (1-迴路)<br>(盤用)             | 訊號電流:<br>1.5 mA<br>輸出側:<br>6A 300V AC                  |  | —                               | WR3426K-8<br>             |  |
| 6A接點輸出T/U末端器 (盤用) (紅外線I/O)                                                                           |                                  |                                                  |                                                        |                                                                                     |                                 |                                                                                                                |  |
|                   | WRT41249-8<br>不適用於<br>美國<br>或加拿大 | 6A 接點輸出T/U末端器<br>(單極) (4-迴路)<br>(紅外線I/O)<br>(盤用) | 訊號電流:<br>2.3 mA<br>輸出側:<br>6A 300V AC                  |  | 附信號線路<br>跳接器<br>(使用非揮發性<br>記憶體) | WRT41249-8<br><br>附負載跳接棒  |  |
|                   | WRT41249-84<br>UL CSA            | 6A 接點輸出T/U末端器<br>(單極) (4-迴路)<br>(紅外線I/O)<br>(盤用) | 訊號電流:<br>2.3 mA<br>輸出側:<br>6A 300V AC                  |  | 附信號線路<br>跳接器<br>(使用非揮發性<br>記憶體) | WRT41249-84<br><br>附負載跳接棒 |  |

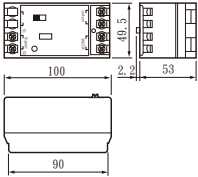
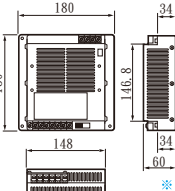
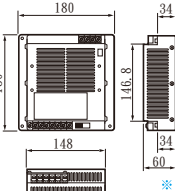
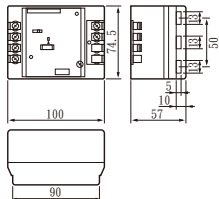
UL 得到UL認定

CSA 得到CSA認定

不適用於美國及加拿大市場。如需選擇適用配件，請看第82頁。

調光控制

• 訊號電流：額定輸入訊號電流（單位上顯示名稱）

| 調光器                                                                                                                                        |                       |                                                  |                                                                              |                                                                                     |                      | • 尺寸（單位：mm）                                                                           |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div>（適用500W）</div> <div></div> <div>WRT4345-82</div>     | 型號                    | 說明                                               | 額定值                                                                          | 圖用符號                                                                                | 備註                   | WRT4345-82                                                                            |  |
|                                                                                                                                            | WRT4345-82<br>不適用於美國  | 500W白熾燈<br>專用調光單元<br>（紅外線I/O）<br>（盤用）            | 訊號電流<br>8mA<br>電壓<br>WRT4345-82<br>(230V AC)<br>適用負載<br>40-500W              |    | 白熾燈專用<br>（使用非揮發性記憶體） |    |  |
|                                                                                                                                            | WRT4348-82<br>不適用於美國  | 800W白熾燈<br>專用調光單元<br>（紅外線I/O）<br>（盤用）            | 訊號電流<br>8mA<br>電壓<br>WRT4348-82<br>(230V AC)<br>適用負載<br>40-800W              |    | 白熾燈專用<br>（使用非揮發性記憶體） | WRT4348-82<br>WRT4348K-814                                                            |  |
|                                                                                                                                            | WRT43415-82<br>不適用於美國 | 1500W白熾燈<br>專用調光單元<br>（紅外線I/O）<br>（盤用）           | 訊號電流<br>8mA<br>電壓<br>WRT43415-82<br>(230V AC)<br>適用負載<br>40-1500W            |  | 白熾燈專用<br>（使用非揮發性記憶體） |  |  |
|                                                                                                                                            | WRT4348K-814<br>UL    | 800W白熾燈<br>專用調光單元<br>（紅外線I/O）（盤用）<br>(120V AC)   | 訊號電流<br>8mA<br>電壓<br>120V AC<br>適用負載<br>40-800W                              |  | 白熾燈專用<br>（使用非揮發性記憶體） | WRT43415-82<br>WRT43415K-814                                                          |  |
| <div>（適用1500W）</div> <div></div> <div>WRT43415-82</div> | WRT43415K-814<br>UL   | 1500W 白熾燈<br>專用調光單元<br>（紅外線I/O）（盤用）<br>(120V AC) | 訊號電流<br>8mA<br>電壓<br>120V AC<br>適用負載<br>40-1500W                             |  | 白熾燈專用<br>（使用非揮發性記憶體） |  |  |
|                                                                                                                                            | WRT4244-8             | 調光T/U端末器<br>（可控制安定器，0-10V DC）                    | 訊號電流<br>7 mA<br>調光訊號<br>0-10V DC100mA<br>※（額定電壓<br>24V AC<br>額定電流<br>300 mA） |  |                      | WRT4244-8                                                                             |  |
|                                                                                                                                            |                       |                                                  |                                                                              |                                                                                     |                      |  |  |

UL 得到UL認定

不適用於美國及加拿大市場。 如需選擇適用配件，請看第82頁。

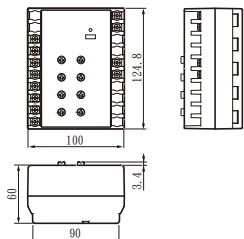
# 調光控制、接點輸入T/U端末器

• 訊號電流：額定輸入訊號電流（單位上顯示名稱）

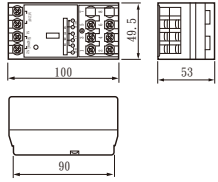
| 調光器                                                                                               |             |                                            |                                                                                 |                                                                                     |                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <br>WRT42444-8   | WRT42444-8  | 調光T/U端末器<br>(0-10V DC)<br>(4-迴路)           | 訊號電流<br>7 mA<br>0-10V DC<br>100mA×4<br>輸出<br>※/額定電壓<br>24V AC<br>額定電流<br>300 mA |    |                                                     |
| <br>WRT3241-8    | WRT3241-8   | 調光接點輸入T/U端末器<br>(1-輸入)<br>(紅外線I/O)<br>(盤用) | 訊號電流<br>2.3 mA<br>※/額定電壓<br>24V AC<br>額定電流<br>30 mA                             |    | 輸入配線距離<br>不超過100m<br>(使用非揮發性<br>記憶體)                |
| 調光開關                                                                                              |             |                                            |                                                                                 |                                                                                     |                                                     |
| <br>WRT5731WK-8 | WRT5731WK-8 | 調光開關<br>(紅外線I/O型)<br>(COSMO系列) (白色)        | 訊號電流<br>10 mA                                                                   |  | 適用於COSMO<br>系列開關蓋板<br>(1組)<br>(使用非揮發性<br>記憶體)       |
| <br>WRT5771K-8 | WRT5771K-8  | 調光開關<br>(紅外線I/O型)<br>(全彩色系列)               | 訊號電流<br>10 mA                                                                   |  | 適用於<br>全彩色<br>蓋板(3)<br>(使用非揮發性<br>記憶體)              |
| 接點輸入T/U (紅外線I/O型)                                                                                 |             |                                            |                                                                                 |                                                                                     |                                                     |
| <br>WRT3224-8  | WRT3224-8   | 接點輸入T/U端末器<br>(4-輸入)<br>(紅外線I/O)<br>(盤用)   | 訊號電流<br>2.3 mA<br>※/額定電壓<br>24V AC<br>額定電流<br>40 mA                             |  | 輸入配線距離<br>不超過100m<br>使用非揮發性<br>記憶體<br>需由變壓器<br>供應電源 |
| <br>WRT3211-8  | WRT3211-8   | 接點輸入T/U端末器<br>(1-輸入)<br>(紅外線I/O)<br>(盤用)   | 訊號電流<br>5 mA                                                                    |  | 輸入配線距離<br>不超過100m<br>使用非揮發性<br>記憶體                  |
| 訊號線路監控單元                                                                                          |             |                                            |                                                                                 |                                                                                     |                                                     |
| <br>WR39319-8  | WR39319-8   | 訊號線路監控<br>單元 (盤用)                          | 輸入訊號：<br>24V AC<br>輸入訊號電流<br>一般：15mA<br>電流消耗<br>指示期間：50mA                       | —                                                                                   | —                                                   |

• 尺寸 (單位：mm)

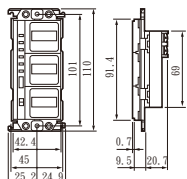
WRT42444-8



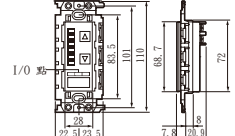
WRT3241-8



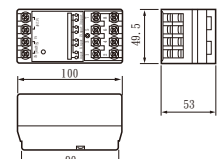
WRT5731WK-8



WRT5771K-8

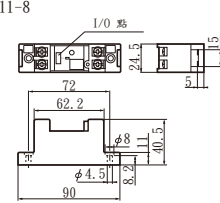


WRT3224-8

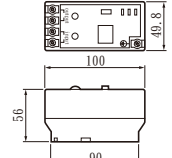


端子編號 2, 4, 6,  
及8為同極性。

WRT3211-8



WR39319-8

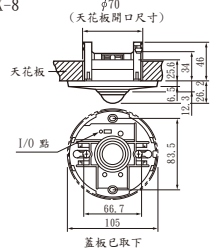
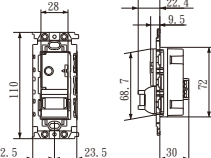
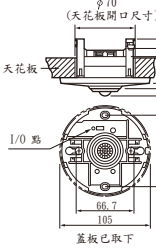
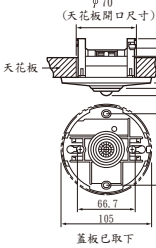
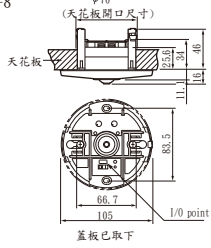
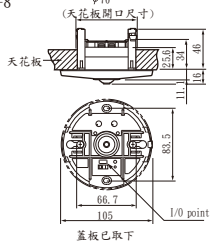
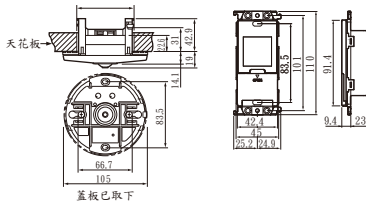
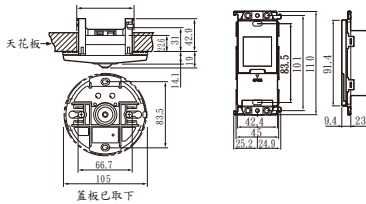
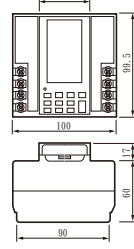
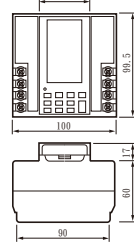
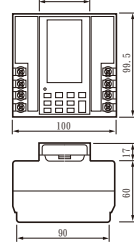


UL 得到UL認定

不適用於美國及加拿大市場。如需選擇適用配件，請看第82頁。

感知器、定時器

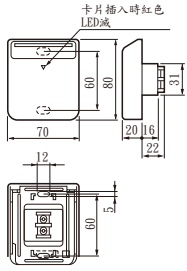
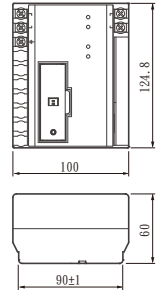
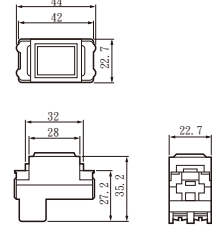
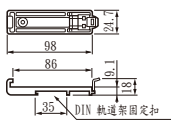
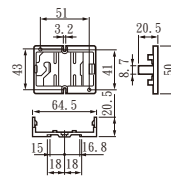
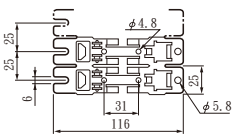
・訊號電流：額定輸入訊號電流（單位上顯示名稱）

| 紅外線感知器及照度感知器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                                  |                                                    |                                                                                              |    | ・尺寸（單位：mm）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <br>WRT3374K-8<br><br>WRT3394-8<br><br>WRT3395-8<br><br>WRT3364K-8<br><br>WRT3365-8 | 型號         | 說明                                               | 額定值                                                | 圖用符號                                                                                         | 備註 | <p>WRT3374K-8</p>  <p>WRT3394-8</p>  <p>WRT3395-8</p>  <p>WRT3364K-8</p>  <p>WRT3365-8</p>  <p>WRT3367-8</p>  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WRT3374K-8 | 紅外線熱感應開關（天花板型）<br>（紅外線I/O）<br>（附感光元件）            | 訊號電流<br>20 mA                                      |             | —  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WRT3311-8  | 紅外線熱感應開關（天花板型）<br>（紅外線I/O）<br>（照明控制用）<br>（配線盒用）  | 訊號電流<br>20 mA                                      |             | —  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WRT3394-8  | 紅外線熱感應開關<br>（紅外線I/O）<br>（壁式安裝）<br>（附感光元件）        | 訊號電流<br>20 mA                                      |             | —  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WRT3375-8  | 紅外線熱感應開關（子器）<br>（天花板型）<br>（預埋式）                  | DC 12V                                             |             | —  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WRT3315-8  | 紅外線熱感應開關（子器）<br>（天花板型）<br>（配線盒用）                 | DC 12V                                             |            | —  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WRT3395-8  | 紅外線熱感應開關（子器）<br>（壁式安裝）                           | DC 12V                                             |           | —  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WRT3364K-8 | 紅外線熱感應開關（天花板型）<br>（紅外線I/O）<br>（附感光元件）<br>（廣域偵測型） | 訊號電流<br>20 mA                                      |           | —  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 照度感知器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                                  |                                                    |                                                                                              |    | <p>WRT3657-8</p>  <p>WRT3655- 8</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <br>WRT3657-8<br><br>WRT3655- 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | WRT3657-8  | 照度感知器<br>（紅外線I/O）                                | 訊號電流<br>15 mA                                      |           | —  | <p>WRT3655- 8</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | WRT3655- 8 | 照度感知器<br>（設定部分離型）                                | 訊號電流<br>10 mA<br>（感知部）<br>15 mA<br>（設定部）           | <br>● SSC | —  | <p>WRT35409-8</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 程序定時單元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                  |                                                    |                                                                                              |    | <p>WRT35409-8</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <br>WRT35409-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | WRT35409-8 | 程序定時單元<br>（天文時鐘型，24V AC）<br>（30組動作，72小時）         | 訊號電流<br>15 mA<br>※額定電壓<br>24V AC<br>額定電流<br>350 mA |           | —  | <p>WRT35409-8</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

附註

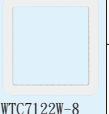
紅外線熱感應開關（天花板型）僅適用於照明控制，切勿用於控制電氣設備、空調設備及警報系統等非照明式負載。否則，可能會導致故障，進而引發意外或使人受傷。

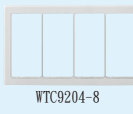
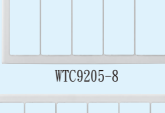
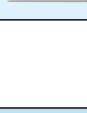
## 其他裝置、配件

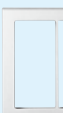
| 卡式操作開關                                                                                                                                                                          |            |                                                     |                                                                 |                                                                                     |                  | · 尺寸（單位：mm）                                                                                                                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <br>WR3891-8                                                                                   | 型號         | 說明                                                  | 額定值                                                             | 圖用符號                                                                                | 備註               | WR3891-8<br>                                                         |  |
| Modbus介面單元                                                                                                                                                                      |            |                                                     |                                                                 |                                                                                     |                  |                                                                                                                                                         |  |
| <br>WRT2645-8                                                                                  | WRT2645-8  | 開放式介面單元<br>(Type-M TCP/IP)<br>(盤用)                  | 額定電壓<br>24V AC<br>消耗電流<br>300mA<br>開放通訊埠：<br>TCP/502            |    | 系統整合用            | WRT2645-8<br>WRT2648-8<br>                                           |  |
|                                                                                                                                                                                 | WRT2648-8  | 開放式介面單元<br>(Type-M)<br>(盤用)                         | 額定電壓<br>24V AC<br>消耗電流<br>150mA<br>Modbus通訊協定<br>(Type-M RS485) |    | 系統整合用            |                                                                                                                                                         |  |
| 名稱指示單元（指撥開關）                                                                                                                                                                    |            |                                                     |                                                                 |                                                                                     |                  |                                                                                                                                                         |  |
| <br>WR3900RK-8                                                                               | WR3900RK-8 | 名稱指示單元<br>(電驛狀態指示型)<br>(紅色)                         | 訊號電流<br>10 mA                                                   |  | 適用於<br>全彩色蓋板 (1) | WR3900RK-8<br>WR3901RK-8<br>                                       |  |
|                                                                                                                                                                                 | WR3901RK-8 | 名稱指示單元附T/U端末器功能<br>(開關／個別接點輸入T/U端末<br>器連動型)<br>(紅色) | 訊號電流<br>10 mA                                                   |  | 適用於<br>全彩色蓋板 (1) |                                                                                                                                                         |  |
| 配件                                                                                                                                                                              |            |                                                     |                                                                 |                                                                                     |                  |                                                                                                                                                         |  |
| <br>WR3990-8<br><br>WR3991-8<br><br>WR9910-8<br><br>WN3710-8<br><br>WTFF3710<br><br>WN3020-8 | WR3990-8   | DIN軌道架安裝器<br>(電驛之盤用)                                | —                                                               | —                                                                                   | —                | WR3990-8<br><br>DIN 軌道架固定扣<br>(符合DIN4627 Blatt3標準,<br>width 35 mm) |  |
|                                                                                                                                                                                 | WR3991-8   | DIN軌道架安裝器<br>(適用於電驛控制T/U端末器)                        | —                                                               | —                                                                                   | —                | WR3991-8<br>                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                 | WR9910-8   | 固定帶<br>(10個電驛之盤用)                                   | —                                                               | —                                                                                   | 10個空位            | WR9910-8<br>                                                       |  |
|                                                                                                                                                                                 | WN3710-8   | 絕緣固定帶<br>(全彩色系列)                                    | —                                                               | —                                                                                   | —                |                                                                                                                                                         |  |
|                                                                                                                                                                                 | WTFF3710   | 絕緣固定帶<br>(COSMO系列)                                  | —                                                               | —                                                                                   | —                |                                                                                                                                                         |  |
|                                                                                                                                                                                 | WN3020-8   | 空蓋片 (Blank Chip)                                    | —                                                               | —                                                                                   | —                |                                                                                                                                                         |  |

不適用於美國及加拿大市場。如需選擇適用配件，請看第82頁。

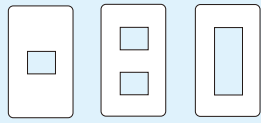
## COSMO系列蓋板、GLACIER系列蓋板、EIGHT-FREE系列蓋板

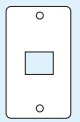
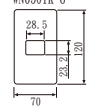
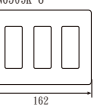
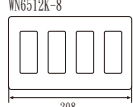
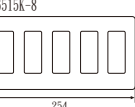
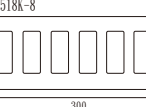
| 開關適用之COSMO系列蓋板（白色）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |             |            | 尺寸（單位：mm）  |            |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------------|------------|------------|------------|------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |             |            | WTC7101W-8 | WTC7102W-8 | WTC7103W-8 |
| <br>WTC7101W-8 <br>WTC7102W-8 <br>WTC7103W-8 <br>WTC7104W-8 <br>WTC7122W-8 | 段數 | 連數 | 迴路數         | 型號         |            |            |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1  | 1  | 1-4         | WTC7101W-8 |            |            |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1  | 2  | 5-8         | WTC7102W-8 |            |            |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1  | 3  | 9-12        | WTC7103W-8 |            |            |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1  | 4  | 13-16       | WTC7104W-8 |            |            |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1  | 2  | WRT926198專用 | WTC7122W-8 |            |            |            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |             |            | WTC7104W-8 | WTC7122W-8 |            |

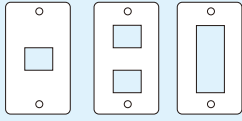
| 開關適用之COSMO、EIGHT-FREE系列蓋板（鋁合金無螺絲）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |             |            | 尺寸（單位：mm） |           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |             |            | WTC9201-8 | WTC9202-8 | WTC9203-8 |
| <br>WTC9201-8 <br>WTC9202-8 <br>WTC9203-8 <br>WTC9204-8 <br>WTC9205-8 <br>WTC9206-8 <br>WTC9222-8 | 段數 | 連數 | 迴路數         | 型號         |           |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1  | 1  | 1-4         | WTC9201K-8 |           |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1  | 2  | 5-8         | WTC9202-8  |           |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1  | 3  | 9-12        | WTC9203-8  |           |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1  | 4  | 13-16       | WTC9204-8  |           |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1  | 5  | 17-20       | WTC9205-8  |           |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1  | 6  | 21-24       | WTC9206-8  |           |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1  | 1  | WRT926198專用 | WTC9222-8  |           |           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |             |            | WTC9204-8 | WTC9205-8 |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |             |            | WTC9206-8 | WTC9222-8 |           |

| 開關適用之GLACIER系列蓋板（GLACIER系列）                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |      |             | 尺寸（單位：mm）   |             |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |      |             | WTV6101S1-8 | WTV6102S1-8 | WTV6103S1-8 |
| <br>WTV6101S1-8 <br>WTV6102S1-8 <br>WTV6103S1-8 | 段數 | 連數 | 迴路數  | 型號          |             |             |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  | 1  | 1-4  | WTV6101S1-8 |             |             |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  | 2  | 5-8  | WTV6102S1-8 |             |             |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  | 3  | 9-12 | WTV6103S1-8 |             |             |             |

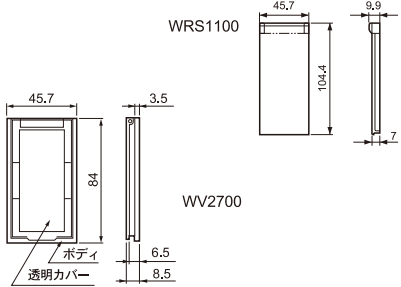
全彩色系列蓋板

| 開關適用之全彩色系列蓋板（白色）                                                                                                       |    |    |        |           | 尺寸（單位：mm） |           |           |           |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <br>WN6001W-8   WN6002W-8   WN6003W-8 | 段數 | 連數 | 迴路數    | 型號        | WN6001W-8 | WN6002W-8 | WN6003W-8 | WN6006W-8 | WN6009W-8 |
|                                                                                                                        | 1  | 1  | 1      | WN6001W-8 |           |           |           |           |           |
|                                                                                                                        | 1  | 1  | 2      | WN6002W-8 |           |           |           |           |           |
|                                                                                                                        | 1  | 1  | 4(3)   | WN6003W-8 |           |           |           |           |           |
|                                                                                                                        | 1  | 2  | 8(6)   | WN6006W-8 |           |           |           |           |           |
|                                                                                                                        | 1  | 3  | 12(9)  | WN6009W-8 |           |           |           |           |           |
|                                                                                                                        | 1  | 4  | 16(12) | WN6012W-8 |           |           |           |           |           |
|                                                                                                                        | 1  | 5  | 20(15) | WN6015W-8 |           |           |           |           |           |
|                                                                                                                        |    |    |        |           |           |           |           |           |           |

| 開關適用之全彩色系列蓋板（鋁製）                                                                            |  |    |    |        |          | 尺寸（單位：mm）          |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|----|--------|----------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                                                                             |  | 段數 | 連數 | 迴路數    | 型號       |                    | WNF7501                                                                            |  | WNF7502                                                                             |  | WNF7503                                                                             |  | WNF7506                                                                             |  | WNF7509                                                                             |  |  |  |
|                                                                                             |  |    |    |        | Type I   | Type II<br>（螺絲隱藏式） | WN6501K-8                                                                          |  | WN6502K-8                                                                           |  | WN6503K-8                                                                           |  | WN6506K-8                                                                           |  | WN6509K-8                                                                           |  |  |  |
| <br>WN7501 |  | 1  | 1  | 1      | WNF7501  | WN6501K-8          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                             |  | 1  | 1  | 2      | WNF7502  | WN6502K-8          |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |  |  |
|                                                                                             |  | 1  | 1  | 4（3）   | WNF7503  | WN6503K-8          |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |  |  |
|                                                                                             |  | 1  | 2  | 8（6）   | WNF7506  | WN6506K-8          |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |  |  |
|                                                                                             |  | 1  | 3  | 12（9）  | WNF7509  | WN6509K-8          |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |  |  |
|                                                                                             |  | 1  | 4  | 16（12） | WN7512-8 | WN6512K-8          |  |  |  |  |  |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |  |  |
|                                                                                             |  | 1  | 5  | 20（15） | WN7515-8 | WN6515K-8          |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |  |  |
|                                                                                             |  | 1  | 6  | 24（18） | WN7518-8 | WN6518K-8          |                                                                                    |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |                                                                                     |  |  |  |

| 開關適用之全彩色系列蓋板（不銹鋼）                                                                                                     |    |    |       |          | 尺寸（單位：mm） |          |          |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| <br>WN7601-8   WN7602-8   WN7603-8 | 段數 | 連數 | 迴路數   | 型號       | WN7601-8  | WN7602-8 | WN7603-8 | WN7606-8 | WN7609-8 |
|                                                                                                                       | 1  | 1  | 1     | WN7601-8 |           |          |          |          |          |
|                                                                                                                       | 1  | 1  | 2     | WN7602-8 |           |          |          |          |          |
|                                                                                                                       | 1  | 1  | 4(3)  | WN7603-8 |           |          |          |          |          |
|                                                                                                                       | 1  | 2  | 8(6)  | WN7606-8 |           |          |          |          |          |
|                                                                                                                       | 1  | 3  | 12(9) | WN7609-8 |           |          |          |          |          |
|                                                                                                                       |    |    |       |          |           |          |          |          |          |

保護蓋

| 保護蓋                                                                                                     |         |       |     |      |                   | 尺寸（單位：mm）                                                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----|------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <br>WRS1100   WV2700 | 型號      | 說明    | 額定值 | 圖用符號 | 備註                |                                                                                       |  |
|                                                                                                         | WRS1100 | 開關保護蓋 | —   | —    | 適用於COSMO系列蓋板（鋁合金） |                                                                                       |  |
|                                                                                                         | WV2700  | 開關保護蓋 | —   | —    | 適用於全彩系列蓋板         |  |  |

特製蓋板

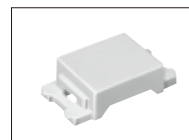
| 開關適用之特製蓋板（鋁製） |    |         |             |        |    |    |           |             |        |    |    |           |             |        |
|---------------|----|---------|-------------|--------|----|----|-----------|-------------|--------|----|----|-----------|-------------|--------|
| 段數            | 連數 | 迴路數     | 型號          | 開孔尺寸編號 | 段數 | 連數 | 迴路數       | 型號          | 開孔尺寸編號 | 段數 | 連數 | 迴路數       | 型號          | 開孔尺寸編號 |
| 1             | 7  | 28 (21) | WR3510281-8 | ❶      | 3  | 6  | 72 (54)   | WR35721-8   | ❸      | 5  | 8  | 160 (120) | WR3551601-8 | ❶❺     |
| 2             | 4  | 32 (24) | WR3520321-8 | ❷      | 3  | 7  | 84 (63)   | WR3530841-8 | ❹      | 6  | 6  | 144 (108) | WR3561441-8 | ❶❻     |
| 2             | 5  | 40 (30) | WR3520401-8 | ❸      | 4  | 6  | 96 (72)   | WR3540961-8 | ❺      | 6  | 7  | 168 (126) | WR3561681-8 | ❶❼     |
| 2             | 6  | 48 (36) | WR35481-8   | ❹      | 4  | 7  | 112 (84)  | WR3541121-8 | ❻      | 6  | 8  | 192 (144) | WR3561921-8 | ❶❼     |
| 2             | 7  | 56 (42) | WR3520561-8 | ❺      | 4  | 8  | 128 (96)  | WR3541281-8 | ❼      | 7  | 7  | 196 (147) | WR3571961-8 | ❶❹     |
| 2             | 8  | 64 (48) | WR3520641-8 | ❻      | 5  | 6  | 120 (90)  | WR3551201-8 | ❻      | 7  | 8  | 224 (168) | WR3572241-8 | ❶❺     |
| 3             | 5  | 60 (45) | WR3530601-8 | ❼      | 5  | 7  | 140 (105) | WR3551401-8 | ❼      | 8  | 8  | 256 (192) | WR3582561-8 | ❶❺     |

## 特殊開關蓋板

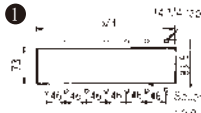
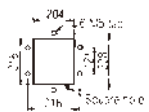
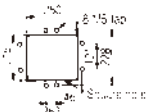
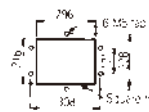
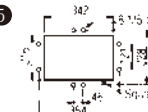
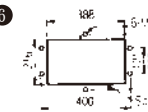
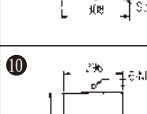
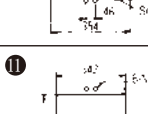
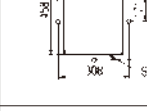
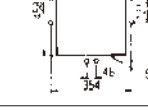
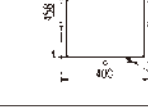
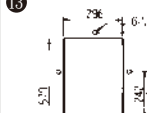
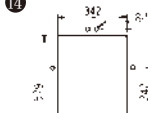
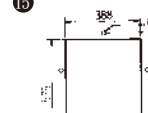
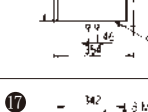
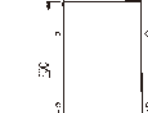
## ■特殊開關蓋板

適用於特製開關面板之開關安裝開口尺寸  
(以不使用預埋盒為例。)

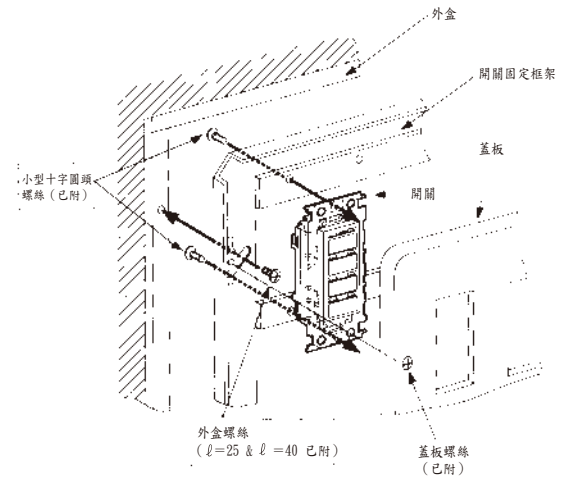
每個蓋板上所多出的空間皆可覆蓋起來並可供將來增加更多迴路之用。



WN3020-8  
空蓋片 (Blank Chip)

| 1-3 組 |  | 4 組                                                                               |  | 5 組                                                                               |  | 6 組                                                                                 |  | 7 組                                                                                  |  | 8 組                                                                                   |  |
|-------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1-排   |  | 1-6組適用於標準預埋盒                                                                      |  |                                                                                   |  |                                                                                     |  |                                                                                      |  |     |  |
| 2-排   |  |  |  |  |  |    |  |    |  |    |  |
|       |  | 3-排                                                                               |  |  |  |    |  |    |  |                                                                                       |  |
|       |  |                                                                                   |  | 4-排                                                                               |  |   |  |   |  |   |  |
|       |  |                                                                                   |  | 5-排                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |
|       |  |                                                                                   |  | 6-排                                                                               |  |  |  |  |  |  |  |
|       |  |                                                                                   |  |                                                                                   |  | 7-排                                                                                 |  |  |  |  |  |
|       |  |                                                                                   |  |                                                                                   |  |                                                                                     |  | 8-排                                                                                  |  |  |  |

■ 安裝方法



1. 利用螺絲從後方將開關安裝到開關固定框架上。

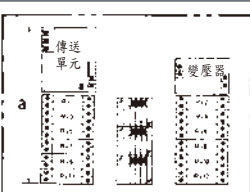
2. 將訊號線接到開關上。

3. 利用外盒螺絲將開關固定框架安裝到外盒上。

4. 利用蓋板螺絲將蓋板固定。

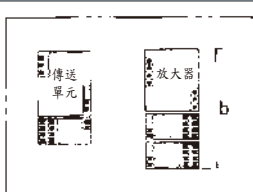
・計算電驛盤適用外盒之外部尺寸（外盒（含木板）表面安裝及預埋）

(1) 使用 20A HID 電驛時  
(2-排配置)



外部尺寸 (mm)

(1) 使用 6A 接點輸出 T/U 寺  
(2-排配置)



| 寬度  | 長度         | 深度  | 寬度  | 長度         | 深度  |
|-----|------------|-----|-----|------------|-----|
| 450 | 尺寸a+※ 配線空間 | 125 | 400 | 尺寸a+※ 配線空間 | 125 |

# 完全二線式控制的基本規格

## ■使用WRT2050-80傳送單元

|        |                   |                                                                                                                                                                                                               |
|--------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 基本規格   | 傳輸方式              | 採用位元分割及切入訊號方法之週期性分時多工傳輸                                                                                                                                                                                       |
|        | 訊號線               | 雙導線無極性 CPEV $\phi$ 1.2-1R※1)                                                                                                                                                                                  |
|        | 訊號電壓              | ± 24V※2)                                                                                                                                                                                                      |
|        | 傳輸速率              | 約15msec/終端單元 (10 kbit/sec)                                                                                                                                                                                    |
|        | 電驛作動時間            | 0.2 sec (上限)                                                                                                                                                                                                  |
|        | 輸出電流              | 500 mA                                                                                                                                                                                                        |
|        | 迴路數上限             | (256個迴路 (64ch (T/U端末器) × 4) + 16個調光迴路) / 系統                                                                                                                                                                   |
|        | 訊號傳輸距離            | 訊號線長度500m; 訊號線總長1,500m (採用直徑1.2~1.6mm, 至少1.25~2.0mm <sup>2</sup> 之導線)<br>(使用傳送單元及5個放大器時, 訊號線距離最大為3,000m及訊號線總長為9,000m。)                                                                                        |
|        | 環境溫度範圍            | -10℃至50℃                                                                                                                                                                                                      |
|        | 備用電源              | 紅外線I/O位址設定: 記錄於開關及T/U的非揮發性記憶體中。<br>群組及模式控制設定: 記錄於傳送單元中。<br>WRT2050系列使用快閃記憶體; WRT2000K系列使用非揮發性EEPROM。                                                                                                          |
|        | 開關操作方式            | 重疊控制 (Overlapping control)                                                                                                                                                                                    |
| 基本控制功能 | 個別控制              | 1迴路 (1遙控電驛) on/off<br>開關操作方式: 按下on、按下off<br>開關顯示方式: On為紅燈, Off為綠燈<br>控制上限: 256個迴路 (16個調光迴路) (僅限於on/off)                                                                                                       |
|        | 群組控制              | 多個迴路的on/off<br>開關操作方式: 按下on、按下off<br>開關顯示方式: On為紅燈, Off為綠燈<br>(然而, 若是執行群組中個別單元的重疊控制, 則顯示幕上會顯示下個控制方向)<br>控制上限: 127個群組<br>每一群組可控制之迴路數: 256個迴路 (+16個調光迴路)                                                        |
|        | 模式控制              | 藉由各個迴路的on設定及off設定以及不受控制迴路的組合設定所執行的應用控制<br>開關操作方式: 按一下可切換預設的照明模式。<br>開關顯示方式: 模式在執行狀態下時為紅燈, 不在執行狀態下時為綠燈。<br>控制上限: 72種模式。<br>每一模式可控制之迴路數: 256個迴路 (+16個調光迴路)                                                      |
| 其他控制功能 | 調光控制<br>(變頻式螢光燈管) | 可控制安定器連續調光 (DC0-10V調光訊號型)<br>開關操作方式: 按下on、按下off (負載on/off) 藉由上下推連續調光<br>開關顯示方式: On為紅燈, Off為綠燈<br>控制上限: 256個迴路 (含使用個別控制及反流器螢光燈管調光控制之迴路)<br>開關LED顯示調光位準 (連續調光)<br>除調光開關, 還需要獨立的調光訊號on/off開關                     |
|        | 調光控制<br>(白熾燈)     | 白熾燈連續調光 (500W、800W、1500W)<br>開關操作方式: 按下On、按下off (負載on/off) 藉由上下推連續調光<br>開關顯示方式: On為紅燈, Off為綠燈<br>控制上限: 256個迴路 (含使用個別控制及白熾燈調光控制之迴路)<br>開關LED顯示調光位準 (連續調光)<br>除調光開關, 還需要獨立的調光訊號on/off開關                         |
|        | 群組調光控制            | 多個迴路的連續調光<br>開關操作方式: 按下On、按下off (多個迴路on/off)<br>上推、下推 (多個迴路)<br>開關顯示方式: On為紅燈, Off為綠燈<br>(然而, 若是執行群組中個別單元的重疊控制, 則顯示幕上會顯示下個控制的方向)<br>控制上限: 127個群組 (含用於群組控制之數量)<br>每一群組所要控制之迴路數: 含使用個別位址之調光迴路; 與個別控制之迴路數合計256個。 |

※1: 建議之訊號線。

※2: 受到脈衝訊號工作週率的顯響, 測試器無法提供精確的顯示。

## ■電線直徑及長度

| 電線型式   |                                                                    | 配線最大長度<br>(從傳送單元至開關或T/U端末器單元之最大距離) |
|--------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| $\phi$ | 1.2mm <sup>2</sup> ~ 1.6mm <sup>2</sup> (1.22~1.6mm <sup>2</sup> ) | 500 m                              |
| $\phi$ | 1.0mm <sup>2</sup> (1.0mm <sup>2</sup> )                           | 300 m                              |
| $\phi$ | 0.9mm <sup>2</sup> (0.75mm <sup>2</sup> )                          | 250 m                              |
| $\phi$ | 0.65mm <sup>2</sup> (0.5mm <sup>2</sup> )                          | 100 m                              |

訊號線全長應為訊號線的最大長度的三倍以內。

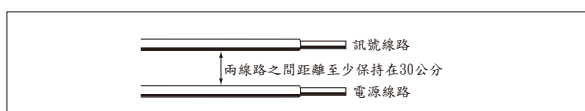
# 安裝注意事項

1 Panasonic產品（Panasonic Corporation）並不相容於其他公司的遙控系統，故切勿與其他公司的系統合併使用。請僅使用Panasonic公司所生產的遙控電驛、斷路器及變壓器。

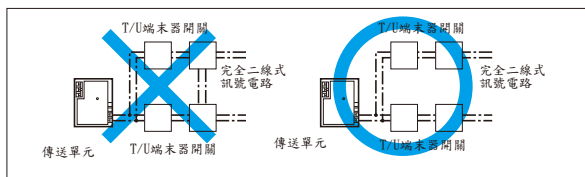
2 關於多重傳輸訊號線，請僅使用特別為完全二線式遙控而製造的產品。

## 3 配線注意事項

- 雖然可以使用一般用的電線，但建議訊號線所用的訊號傳輸纜線（CPEV）還是要與電源線有所區隔，以防發生配線不當的情形。
- 避免配線訊號與電源線路發生並行情形。此種情形可能會損壞元件或導致與訊號線路連接的元件發生故障。若無法避免此種並聯的配線方式，則至少兩線路之間距離應至少保持在30公分，或將它們包覆在個別的導線管之中。



- 訊號線路請確實使用饋送配線方式或星形配線方式，並避免環型（loop）配線方式，以免導致故障。



- 訊號與電源線路在配電板內部可以在相距少於30公分的情況下並行。然而，訊號線路在安裝時還是應距離主線路（100A以上）5公分遠。
- 從電驛控制T/U端末器至一20A HID遙控電驛的控制導線（0.8至1.4mm直徑）最大長度為50m（使用單芯纜線）。訊號及電源兩線路之間至少應相距30公分。
- 將傳送單元從接地端子接地。

4 關於安裝於外側的訊號線路，請使用銅製導線管加以包覆，以防感應雷電突波（induced lightning surges）等效應。

5 安裝於配電板中的完全二線式遙控產品（除20A HID電驛）與輸送15A以上電流的導線至少應相距10公分。

6 若有使用電磁開關作為20A、10A HID電驛或6A接點輸出T/U端末器單元的負載，請確定該開關的輸入突波電流低於500mA以下。另外，為防因突波電壓而故障或設備損壞，請將突波抑制器（surge damper）或類似裝置安裝於電磁開關上。

7 傳送單元、變壓器、放大器以及無線控制盤單元等需要110/220V AC電源的產品所用電源迴路應與負載相隔開。此外，若電源是來自發電機所供應，須防範包含一AC/GC迴路在內的閃動現象（flickering）。

8 將傳送單元、放大器、訊號線路監控T/U端末器及電腦介面單元接地。

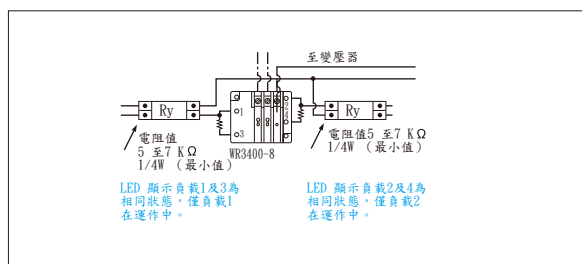
9 避免以下列方式連接傳送單元、放大器及無線控制盤單元的情形。

- 連接多個傳送單元或放大器後彼此之間的訊號線；
- 連接一傳送單元的訊號線至一放大器的輸出訊號線；

10 切勿將不當類型的電線連接於螺絲端子（訊號端子等）。（如此可能會導致電線鬆脫情形。）若必須使用此種接線方式，請改用壓接端子。

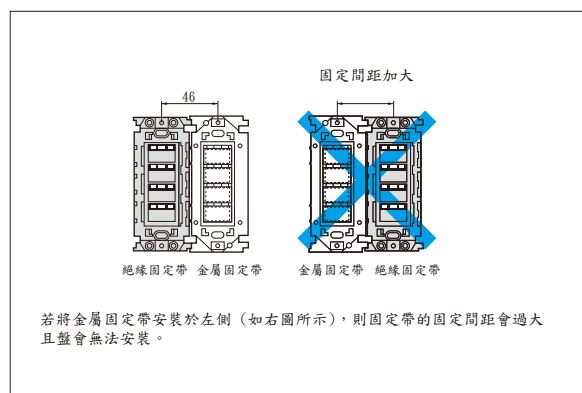
11 在使用A11-ON設定開關設定模式控制程序時

- 若電驛控制T/U端末器（4-迴路）有端子未連接電驛（只有連接3個以下的電驛時），模式開關狀態顯示燈將不會亮起。



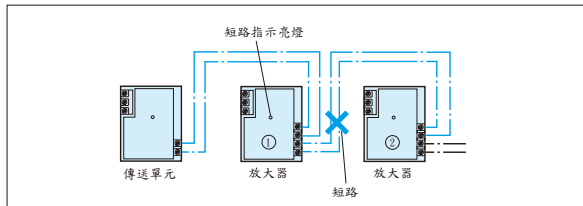
- 連接一電驛至空置未用的端子上。
- 使用一電驛控制T/U端末器（1迴路）（WR3430-8）
- 連接一如圖中所示的電阻器。
- 在使用A11-ON設定開關設定模式控制程序時，請按照上述步驟（1）或（3），或在執行模式設定時按下A11-ON設定開關後，按下與斷開端子相對應的個別位址開關將其自該模式中剔除。

12 在將WN3700-8全彩色金屬固定帶或一附有金屬固定帶的裝置連接於WN3710-8全彩色絕緣固定帶或一附有絕緣固定帶的裝置旁時，請依圖中所示將WN3710-8安裝於WN3700-8的左側。



### 13 訊號線路短路指示

- 傳送單元及放大器皆有訊號線路短路指示燈。這些指示燈在訊號線路短路時會亮起。短暫閃爍指示訊號線路為正常。各個放大器之間訊號線路所發生的任何短路情形則是藉由最近放大器中的一LED以連續閃爍的方式加以指示。（請參照圖示）



- 在脫離系統元件（包括傳送單元及放大器等）的電源線路後，請確實對線路進行絕緣電阻測試（mega test）。絕不可嘗試對訊號線路進行絕緣電阻測試。
- 欲設定開關及T/U端末器的位址，請將它們經由傳送單元連接至一完全二線式訊號線上並利用一無線位址設定單元（WRT9600-8或WRT9500K-8）。
- 將開關（紅外線I/O）外蓋取下，並用鉛筆寫下負載位址。請使用厚度小於0.3mm的名稱標示牌。

- 傳送單元開機後的最初20秒左右會進行初始的作業（電驛的狀態與開關指示保持一致）。在這段期間，即使按下開關，負載亦不會作動。

- 完全二線式遙控系統中所用電子元件的壽命為8年左右，視使用而定。在更換傳送單元時，模式及群組設定必須重置。因此，請確實保存一份模式及群組控制程序設定資料，例如置於配電板中。

- 若您選擇安裝一不斷電系統作為電源中斷時的備用電源，請選擇正弦波輸出的型式。方形波輸出的型式並不適用於本設備。

- 將WR3913-80放大器搭配WRT2050-80傳送單元使用。

- 由於遙控電驛（6A、10A、20A三種）為自我保持型裝置，因此在電源中斷後將會回到電源中斷前所保持的狀態。

## 設計注意事項

- 由於本系統不相容於其他廠牌的遠端照明控制系統，故無法與其他系統合併使用。
- 關於紅外線I/O開關及終端單元，請確實使用WRT2050-80或WRT2040系列傳送單元。
  - 指撥開關亦可連接至WRT2000系列傳送單元。
- 負載位址不得重複使用
  - 切勿針對兩個以上的電驛控制T/U端末器（含6A、10A接點輸出T/U端末器及附有T/U端末器功能之名稱指示單元）設定相同的負載位址，以免可能導致系統無法判斷控制內容。

### 4 變壓器容量

- 供應至所有20A HID電驛的電源可由每個傳送單元的變壓器提供。一傳送單元連續地控制電驛控制T/U端末器，進而按15m sec的間隔同時操作四個20A HID電驛（在模式、群組等控制下）。Panasonic電驛的慣量電流消耗為0.35A×4件，而變壓器容量為1.5A。因此，每個傳送單元的變壓器最多可以控制四個20A HID電驛。
- 為能方便配線，建議每個電驛控制盤應安裝一個變壓器。
- 當一變壓器容量超出1.5A，如使用接點輸入T/U端末器，請確實在系統上加裝另一個變壓器。

## 防雷端子



### 用途

為保護訊號端設備受到雷電時的損壞減到最低。

### 對象品番

BNA7211

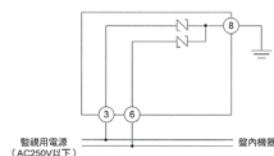
### 仕樣

|          | BNA7211          |
|----------|------------------|
| 適用回路     | 監視用電源 (AC250V以下) |
| 抵抗端子電壓   | 820V             |
| 操作       |                  |
| ※信號線入／切用 |                  |

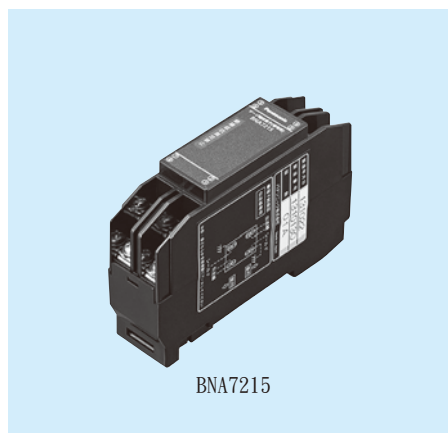
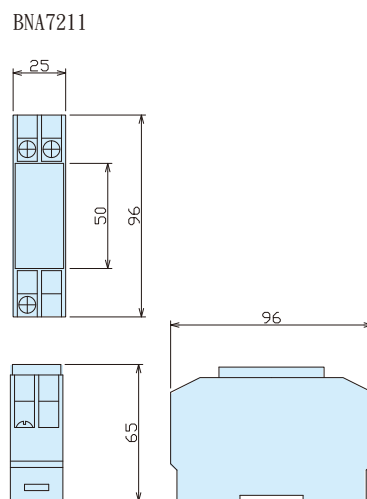
### 備考、注意事項

- 如被電直擊或雷擊電流過大時，此機器無法發揮其功效。
- 每個盤內均需裝設一組。

### 結線圖



### 寸法圖 (單位：mm)



### 用途

為保護訊號端設備受到雷電時的損壞減到最低。

### 對象品番

BNA7215

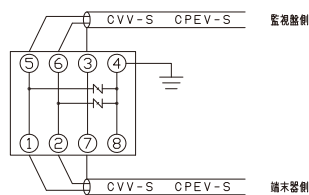
### 仕樣

|          | BNA7215 |
|----------|---------|
| 適用回路     | 多重訊號傳送線 |
| 抵抗端子電壓   | 82V     |
| ※信號線入／切用 |         |

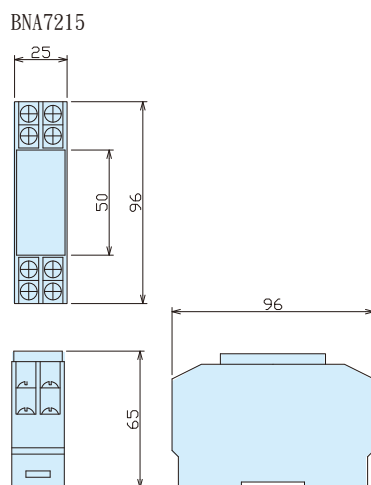
### 備考、注意事項

- 如被電直擊或雷擊電流過大時，此機器無法發揮其功效。
- 每個盤內均需裝設一組。

### 結線圖



### 寸法圖 (單位：mm)

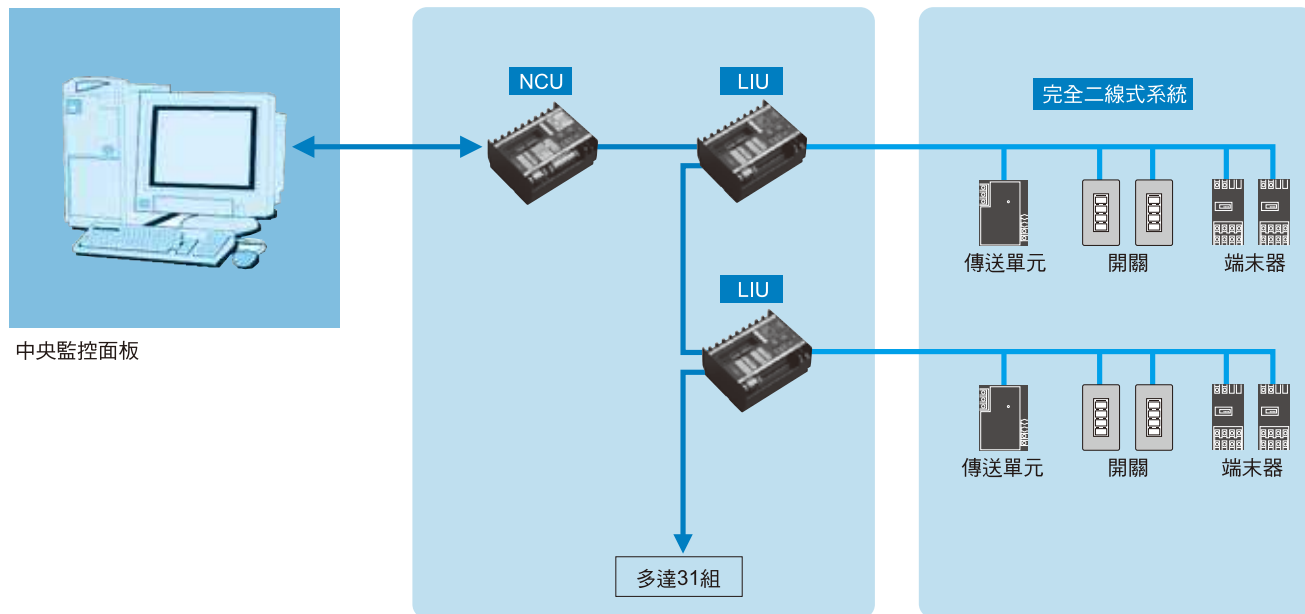


# BA系統介面單元（NCU LIU）

NCU可不連接網路伺服器單元，改為連接至中央監控面板。

只要利用NCU（網路控制單元）**WR3387-8**及LIU（區域控制單元）**WR3388-8**，便能透過中央監控（BA）多達31組的完全二線式照明控制系統。

註：需準備程序設定軟體



## NCU/LIU 各項功能

各項功能可透過BA系統或PC介面操作

### ■ 完全二線式系統之控制與監視

- 基本功能：
  1. 個別控制與監視
  2. 群組控制與監視
  3. 模式控制與監視
  4. 調光等及監視
  5. 除完全二線式系統以外之系統監測（限於群組、模式、區域）
- 其他功能：
  1. 完全二線式系統間之控制（現場）
  2. 全區控制（Global Control）
  3. 區域控制與監視

### ■ 設定及確認

- 模式／群組設定及確認（定時（8個迴路／每個模式或群組）、淡進淡出、調光等級）

### ■ 完全二線式系統狀態之監視（現場）

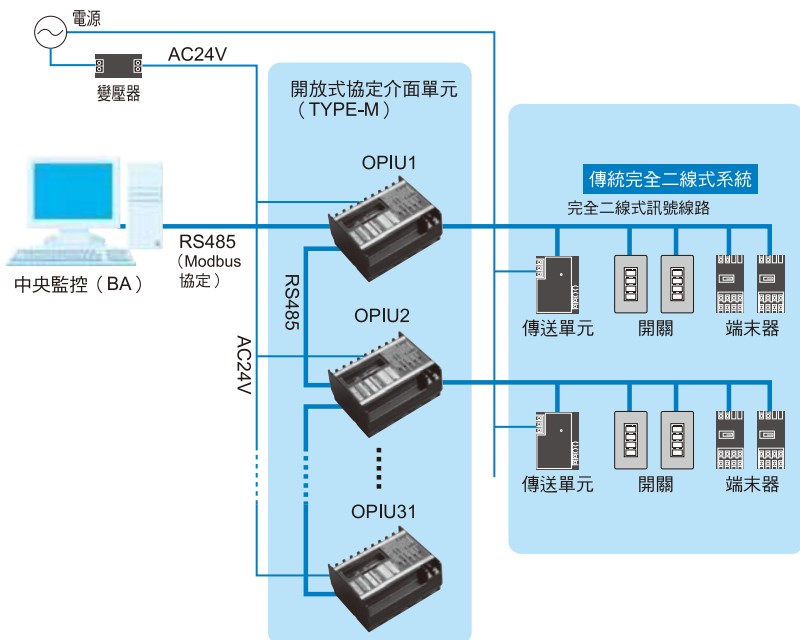
- 完全二線式系統狀態之監視（一般／模式／群組設定、F2W信號故障（如短路或斷信））
- NCU與LIU間之網路監視（RS485通訊等）

## 開放式介面單元(RS485)(Modbus相符)

只要利用開放式介面單元（Open Protocol Interface Unit）**WRT2648-8**，便能透過與Modbus協定相符的中央監控（BA）多達31組的完全二線式照明控制系統。

### 系統線路圖

系統容量：多達7936個迴路  
(31組傳送單元)



### 規格

註：需準備程序設定軟體

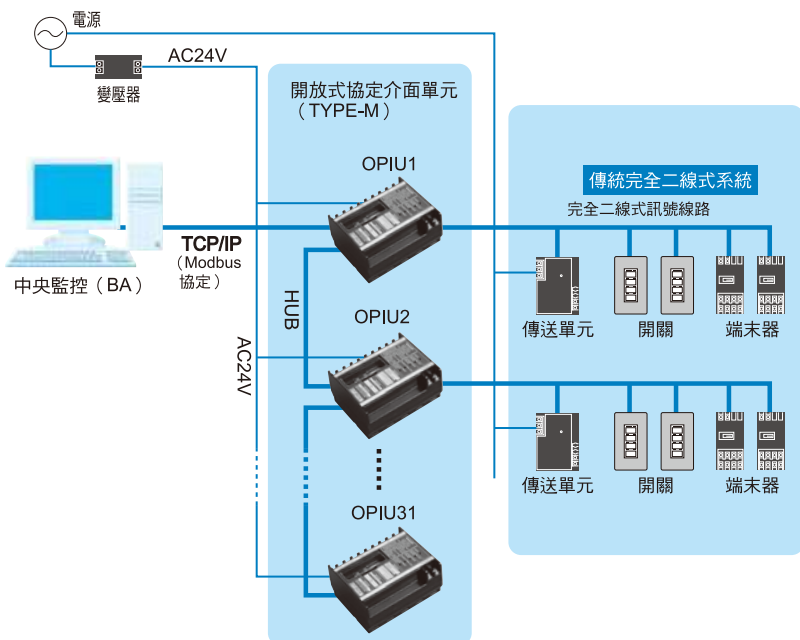
|          |                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 額定值      | 額定輸入電壓：24 V AC<br>額定週率：50/60 Hz<br>額定消耗電流：150mA<br>額定輸入訊號電壓：±24V<br>額定消耗訊號電流：15mA |
| 適用之傳送單元  | 傳送單元WRT2050系列                                                                     |
| 迴路型式     | RS-485雙芯屏蔽式 (CPEV-S φ1.21P)<br>總延伸長度1200 m                                        |
| 傳輸格式     | 半雙工通訊                                                                             |
| 非同步格式    | 開始-停止非同步格式<br>開始位元 1 bit<br>停止位元 1 bit                                            |
| 通訊控制程序   | Modbus通訊協定格式 (RTU模式)                                                              |
| 通訊速率     | 9600bps                                                                           |
| 傳輸碼      | 8 bit + 同位位元 (None/ENEN/ODD)<br>停止位元 1 bit                                        |
| 錯誤控制系統   | CRC                                                                               |
| 伺服位準設定範圍 | 1 至 31                                                                            |

## 開放式介面單元(TCP/IP)(Modbus相符)

只要利用開放式介面單元（Open Protocol Interface Unit）**WRT2645-8**，便能透過與Modbus協定相符的中央監控（BA）多達31組的完全二線式照明控制系統。

### 系統線路圖

系統容量：多達7936個迴路  
(31組傳送單元)



### 規格

註：需準備程序設定軟體

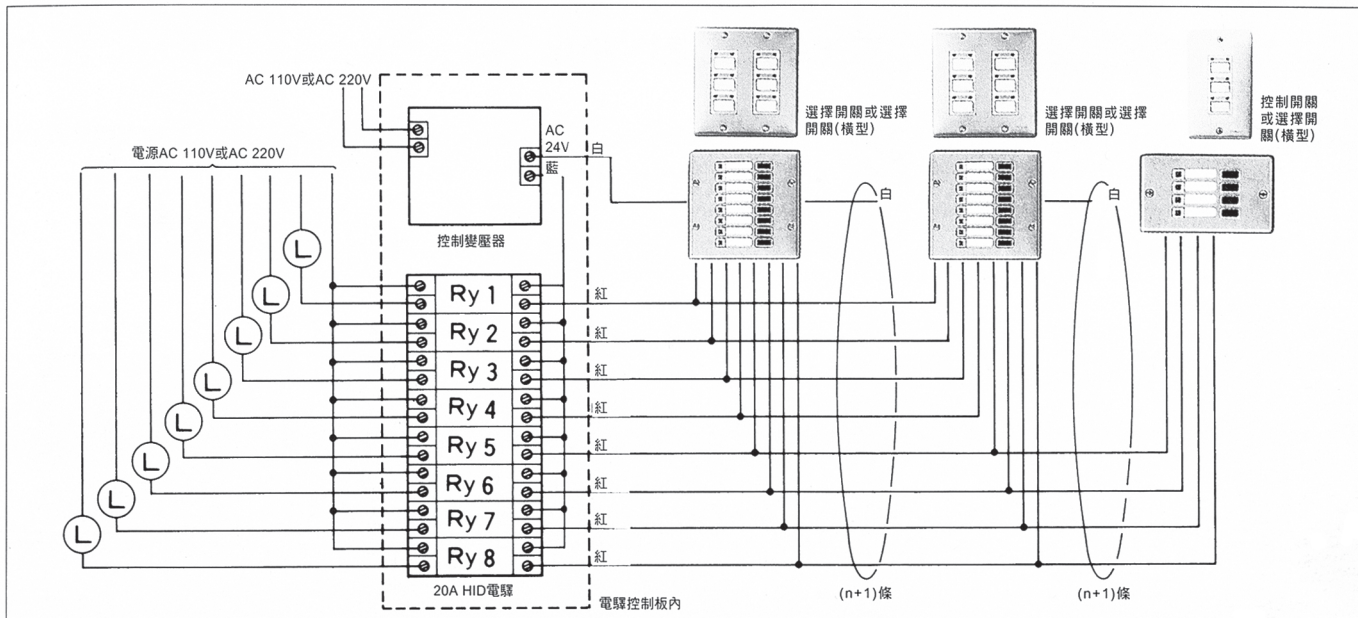
|         |                                                                                   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 額定值     | 額定輸入電壓：24 V AC<br>額定週率：50/60 Hz<br>額定消耗電流：300mA<br>額定輸入訊號電壓：±24V<br>額定消耗訊號電流：15mA |
| 適用之傳送單元 | 傳送單元WRT2050系列                                                                     |
| 端口數     | 1(MDI型) ※不支援MDI-X型                                                                |
| 連接方式    | 10BASE-T(全/半雙工)<br>100BASE-T(全/半雙工)<br>Auto-Negotiation                           |
| 通訊控制程序  | Modbus通訊協定格式(RTU模式)、HTTPS(443)                                                    |
| 通訊速率    | 10/100 Mbps                                                                       |
| 通訊規格    | IEEE802.3i/IEEE802.3u                                                             |

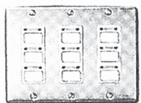
# N+1配線系統一覽表

<注意>

與他廠牌控制系統沒有互換性、請勿與他廠系統組合使用。

● 基本系統圖 (3處操作) 最多在6處可操作同一負載、而配線數為回路數+1。



|      | 圖 示                                                                                                                  | 品 號        | 品 名                    | 額 定 值                                    | 備 註       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|------------------------------------------|-----------|
| 選擇開關 | <br>WR6009-8<br>2線式控制器選擇開關<br>9回路 | WR8501-8   | 2線式控制開關(1個用)           | 24VAC 1.5A                               | 適用於全彩色蓋板  |
|      |                                                                                                                      | WR8503-8   | 2線式控制開關(3個用)           |                                          |           |
|      |                                                                                                                      | ⓂWR6006-8  | 2線式控制選擇開關6回路(附有新金屬蓋板)  |                                          | 適用於2個用開關盒 |
|      |                                                                                                                      | ⓂWR6009-8  | 2線式控制選擇開關9回路(附有新金屬蓋板)  |                                          | 3個用       |
|      |                                                                                                                      | ⓂWR6012-8  | 2線式控制選擇開關12回路(附有新金屬蓋板) |                                          | 4個用       |
| 控制電驛 | <br>WR6161K-8<br>20A HID電驛(單極)    | WR6161K-8  | 20A HID電驛(單極)          | 主電路側<br>300VAC 20A<br>操作側<br>24VAC 0.35A | —         |
|      |                                                                                                                      | WR61613K-8 | 20A HID電驛(單極)附有DIN導軌   |                                          |           |
|      |                                                                                                                      | WR6166-8   | 20A HID電驛(雙極)          |                                          |           |
|      |                                                                                                                      | WR61663-8  | 20A HID電驛(雙極)附有DIN導軌   |                                          |           |
| 變壓器  | <br>WR2301-811                    | WR2301-811 | 變壓器(配電盤用)              | 一次側115VAC<br>二次側24V 1.5A 36VA            | 50/60Hz適用 |
|      |                                                                                                                      | WR2311-821 | 變壓器(配電盤用)              | 一次側230VAC<br>二次側24V 1.5A 36VA            |           |
| 附 件  |                                   | WR9910-8   | 盤用連接按裝板 10P            | —                                        | —         |