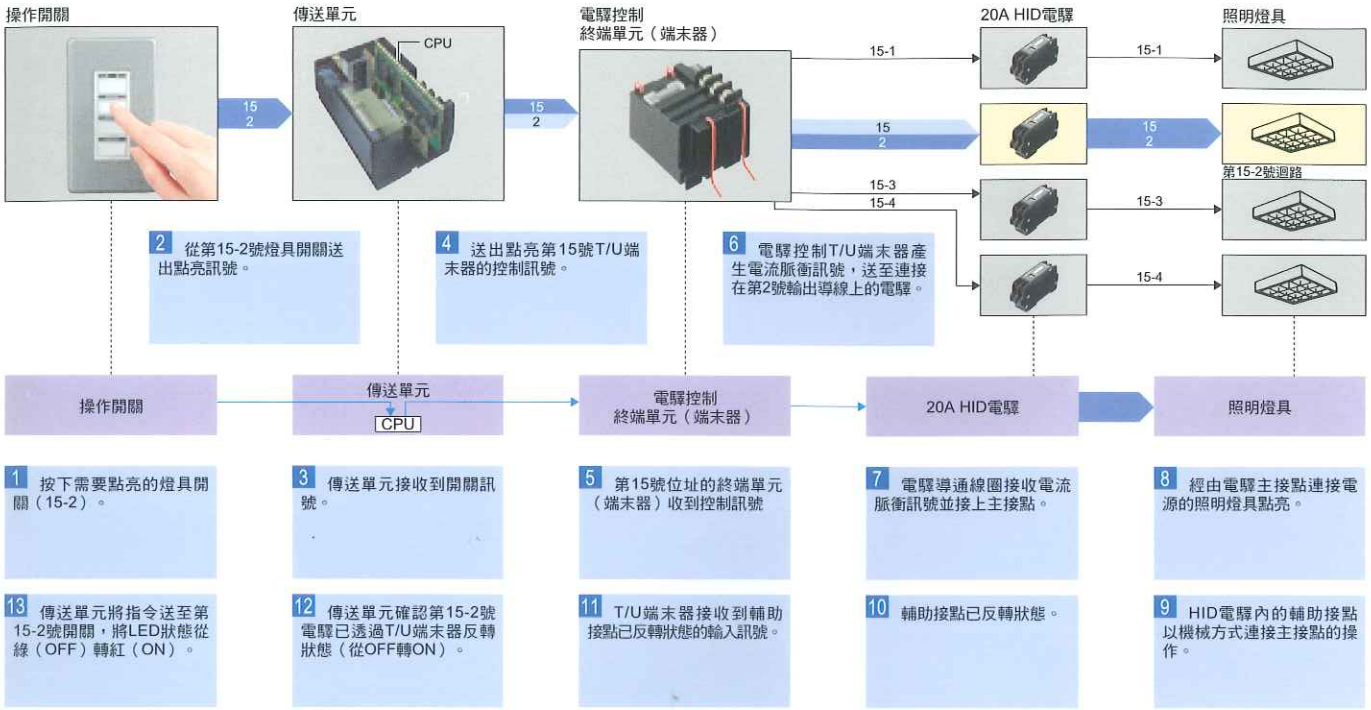
Panasonic

2013~

完全二線式照明遙控系統

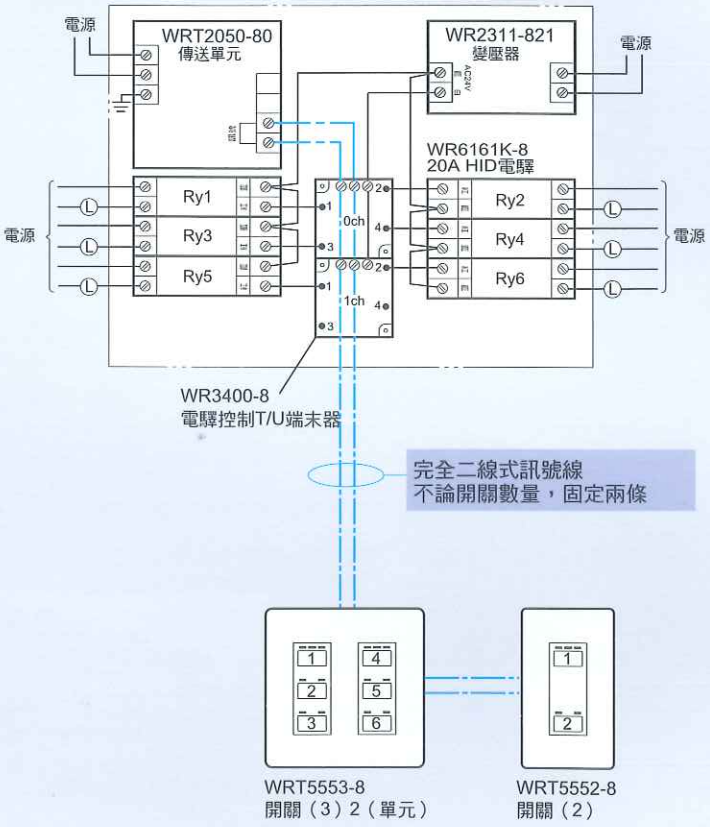
系統原理

二線式多重傳輸技術可簡化照明控制系統。



■基本迴路

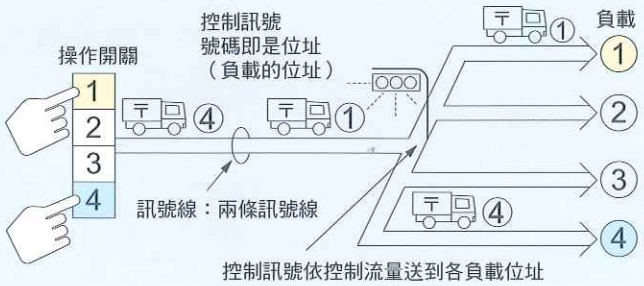
安裝簡易－只須配接合適的負載與開關T/U端末器位址。



■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15 msec（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（WR 3913-80）； 最大訊號線距離：3,000 m 全部訊號線距離：9,000 m
環境溫度範圍	-10°C 至 50°C
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。

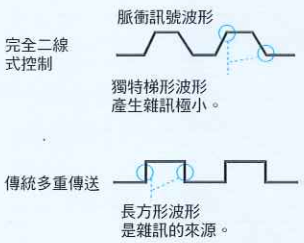
■系統的多重傳輸功能可藉由脈衝訊號傳送訊號。

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）。

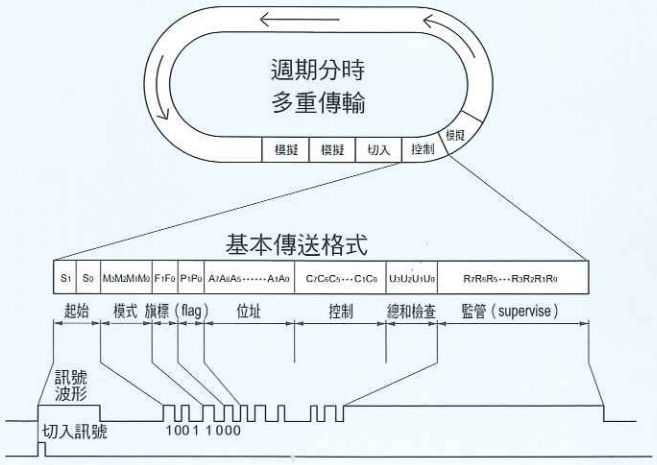
針對各終端單元（端末器），脈衝訊號以間隔0.015秒的方式傳送，因此在兩條訊號線之間不會有機會出現訊號干擾。

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 S IGNAL CIRCUIT），能在高速下控制電驛並提供開／關（ON/OFF）狀態的指示。



產品

NCU / LIU / OPIU

NCU

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WR3387-8	WR3387-8	網路控制單元 (盤用)	額定電壓: AC24V 額定頻率: 50Hz/60Hz 額定電流: 150mA	—	—

LIU

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WR3388-8	WR3388-8	區域控制單元 (盤用)	額定電壓: AC24V 額定頻率: 50Hz/60Hz 額定電流: 150mA	—	—

OPIU(TCP/IP)

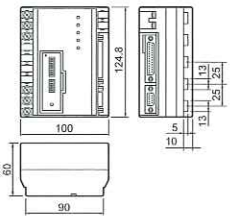
	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRT2645-8	WRT2645-8	控制介面單元 (盤用)	額定電壓: AC24V 額定頻率: 50Hz/60Hz 額定電流: 300mA	—	—

OPIU(RS485)

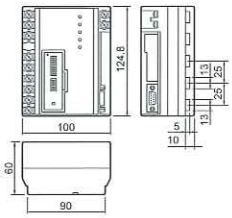
	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRT2648-8	WRT2648-8	控制介面單元 (盤用)	額定電壓: AC24V 額定頻率: 50Hz/60Hz 額定電流: 150mA	—	—

•尺寸（單位：mm）

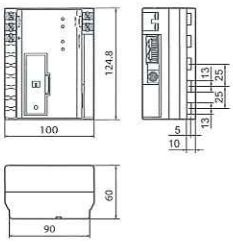
WR3387-8



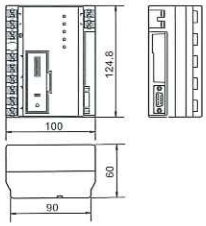
WR3388-8



WRT2645-8



WRT2648-8



傳送單元、放大器、變壓器、保護器

• 訊號電流：額定輸入訊號電流（單位上顯示名稱）

傳送單元 … 關於細節，請參閱第5頁。

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRT2050-80 每個系統皆需一個（unit）作為CPU裝置	WRT2050-80	傳送單元 （盤用） （100-242V AC）	額定電壓： 100-242V AC 功率消耗： 30W 訊號電流： 500mA	CPU W	JIS認可尺寸 （5-單元） （附電源故障保固） （使用快閃記憶體）

放大器

WR3913-80 電流消耗超出500mA或訊號線長度超出500m時，請使用放大器。	WR3913-80	放大器 （盤用） （100-242V AC）	額定電壓： 100-242V AC 功率消耗： 25W 訊號電流： 15mA 訊號輸出電流： 500mA	AMP W	JIS認可尺寸 （5-單元）

變壓器

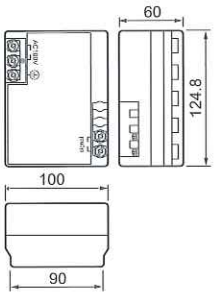
WR2301-811 WR2311-821	WR2301-811	變壓器 （盤用） （115V AC） （輸出24V型）	主線圈側：115V AC 次線線圈側： 24V AC、1.5A、36VA	R-Tr	JIS認可尺寸 （2）
	WR2311-821	變壓器 （盤用） （230V AC） （輸出24V型）	主線圈側：230V AC 次線線圈側： 24V AC、1.5A、36VA	R-Tr	JIS認可尺寸 （2）

保護器

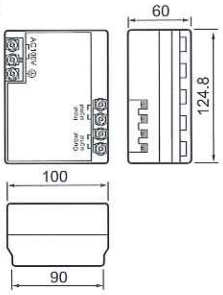
WR3925	WR3925	訊號線雷擊保護器 (盤用)	訊號電流 5mA	SPU	JIS認可尺寸 （1）

•尺寸（單位：mm）

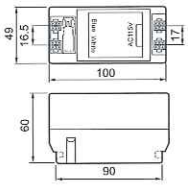
WRT2050-80



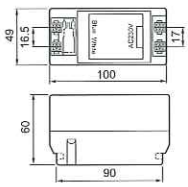
WR3913-80



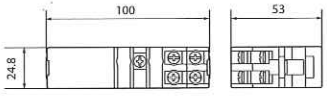
WR2301-811



WR2311-821



WR3925



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）

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
導線型 WR3400-8	WR3400-8	電驛控制T/U端末器（4-迴路）	訊號電流 1.2 mA	Ry-T/U 4	附訊號線跳接器
端子型 WR3440-8	WR3440-8	電驛控制T/U端末器（4-迴路）	訊號電流 1.2 mA	Ry-T/U 4	JIS認可尺寸（1）附訊號線跳接器
WR3430-8	WR3430-8	電驛控制T/U端末器（1-迴路）	訊號電流 1.5 mA	Ry-T/U	JIS認可尺寸（1）

電驛控制T/U端末器（盤用）（紅外線I/O）

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 2.3 mA	Ry-T/U 4	JIS認可尺寸（1）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

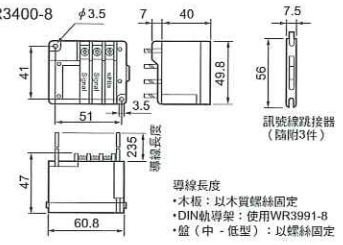
無線接收器 WRT1320-8	WRT1320-8	無線接收器（天花板及預埋盒）	訊號電流 15mA	R	操作環境照度不超過5000Lx
WRT1514K-8（電池式）	WRT1511K-8	電池式無線開關（1）（紅外線I/O）	額定電壓 DC3V（使用2顆AAA電池）	R	不附電池 電池使用壽命約1年（10次操作／日）使用非揮發性記憶體
	WRT1514K-8	電池式無線開關（4）（紅外線I/O）		R4	
	WRT1561K-8	電池式無線調光開關（紅外線I/O）	DC3V（使用2顆AAA電池）		

主要無線控制

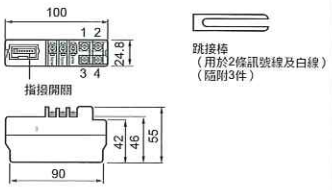
WRT13906-8	WRT13906-8	無線接收器（紅外線I/O）（天花板及預埋盒）	20mA±24V		操作環境照度不超過5000Lx
WRT15919-8（電池式）	WRT15919-8	無線開關	DC3V（使用2顆AAA電池）		

•尺寸（單位：mm）

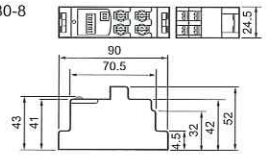
WR3400-8



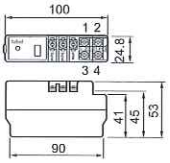
WR3440-8



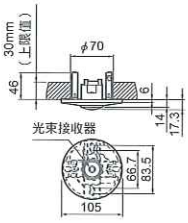
WR3430-8



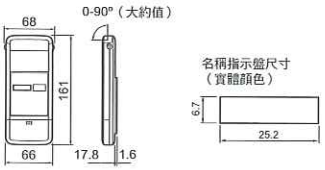
WRT4014-8



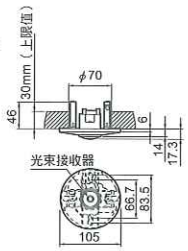
WRT1320-8



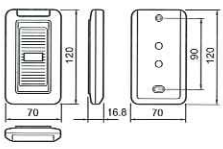
WRT1511K-8
WRT1514K-8



WRT13906-8



WRT15919-8



20A HID電驛、接點輸出T/U端末器

• 訊號電流：額定輸入訊號電流（單位上顯示名稱）

20A HID電驛、須由變壓器供應電源

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
（單極） WR6161K-8	WR6161K-8	20A HID 電驛（單極）（盤用）	輸出側： 20 A 300V AC 輸入側： 0.35 A 24V AC	▲ R-Ry	JIS-認可尺寸（1）
	WR61613K-8	DIN 型 20A HID 電驛（單極）（盤用）	輸出側： 20 A 300V AC 輸入側： 0.35 A 24V AC 可逆極性 輔助接點： 1A 125V AC	▲ R-Ry	JIS-認可尺寸（1）
（雙極） WR6166-8	WR6166-8	20A HID 電驛（雙極）（JIS-認可尺寸（1）、盤用）	輸出側： 20 A 300V AC 輸入側： 0.35 A 24V AC	▲D R-Ry D	JIS-認可尺寸（1）
	WR61663-8	DIN 型 20A HID 電驛（雙極）（盤用）	輸出側： 20A 300V AC 輸入側： 0.35A 24V AC 輔助接點側： 1A 125V AC	▲D R-Ry D	JIS-認可尺寸（1）

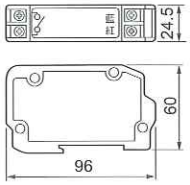
JIS-認可尺寸（1）

10A HID電驛

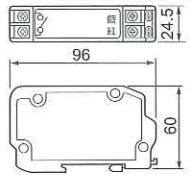
	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
 WR3443-8	WR3443-8	10A HID 電驛（盤用）	訊號電流 3 mA 輸出側： 10A 300V AC	——	JIS-認可尺寸（1）

•尺寸（單位：mm）

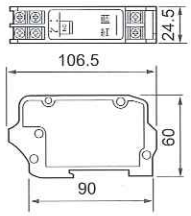
WR6161K-8



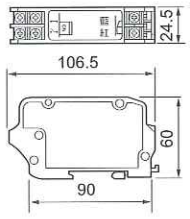
WR61613K-8



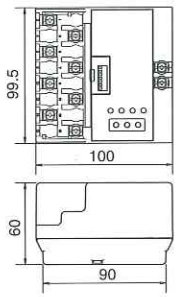
WR6166-8



WR61663-8



WR3443-8



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

接點輸出T/U端末器

• 訊號電流：額定輸入訊號電流（單位上顯示名稱）

6A接點輸出T/U端末器（盤用）（指撥開關）

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
（單極） WR3416-8	WR3416-8	6A 接點輸出 T/U端末器 （單極） （4-迴路） （盤用）	訊號電流： 1.2 mA 輸出側： 6A 300V AC	▲4 T/U-6A 4	JIS 認可尺寸 （2） 附負載跳接器
 WR3426-8	WR3426-8	6A 接點輸出 T/U端末器 （單極） （1-迴路） （盤用）	訊號電流： 1.5 mA 輸出側： 6A 300V AC	▲ T/U-6A	JIS 認可尺寸 （1）

6A接點輸出T/U端末器（盤用）（紅外線I/O）

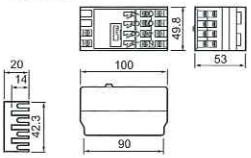
	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
 WRT4124-8	WRT4124-8	6A 接點輸出 T/U端末器 （單極） （4-迴路） （紅外線 I/O 型） （盤用）	訊號電流： 2.3 mA 輸出側： 6A 300V AC	▲4 T/U-6A 4	JIS 認可尺寸 （2） 附信號線路 跳接器 （使用非揮發性記憶體）

6A接點輸出T/U端末器（壁式安裝）（紅外線I/O）

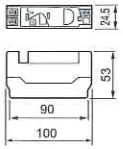
	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
 WRT4104-8	WRT4101-8	6A 接點輸出 接點輸出 （壁式安裝）（單極） （1-迴路）（紅外線 I/O）	訊號電流： 2.3 mA 輸出側： 6A 300V AC	▲4	適用於1組 COSMO系列 蓋板 （使用非揮發性記憶體）
	WRT4104-8	6A 接點輸出 端末器 （壁式安裝）（單極） （4-迴路）（紅外線 I/O）	訊號電流： 2.3 mA 輸出側： 6A 300V AC	▲	適用於2組 COSMO系列 蓋板 （使用非揮發性記憶體）

•尺寸（單位：mm）

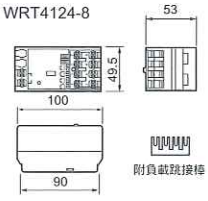
WR3416-8



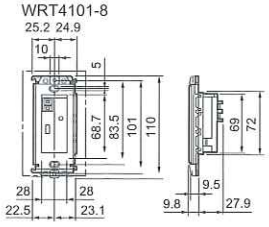
WR3426-8



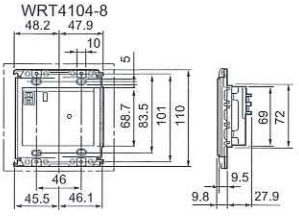
WRT4124-8



WRT4101-8



WRT4104-8



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T/U端末器

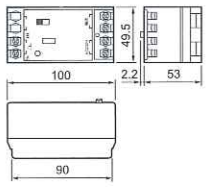
	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
（適用 500W） WRT4345-81 WRT4345-82	WRT4345-81 WRT4345-82	500W白熾燈 專用調光單元 （紅外線I/O） （盤用）	訊號電流：8 mA 電壓 WRT4345-81(115V AC) WRT4345-82(230V AC) 適用負載 40-500W	LC 500 T/U-LC 500	白熾燈專用 JIS 認可尺寸（2） （使用非揮發性記憶體）
	WRT4348-81 WRT4348-82	800W白熾燈 專用調光單元 （紅外線I/O） （盤用）	訊號電流：8 mA 電壓 WRT4348-81(115V AC) WRT4348-82(230V AC) 適用負載 40-800W	LC 800 T/U-LC 800	白熾燈專用 JIS 認可尺寸（3） （使用非揮發性記憶體）
（適用 1500W） WRT43415-81 WRT43415-82	WRT43415-81 WRT43415-82	1500W白熾燈 專用調光單元 （紅外線I/O） （盤用）	訊號電流：8 mA 電壓 WRT43415-81(115V AC) WRT43415-82(230V AC) 適用負載 40-1500W	LC 1500 T/U-LC 1500	白熾燈專用 （使用非揮發性記憶體）
WRT4244-8	WRT4244-8	調光T/U端末器 （可控制安定器，0-10V DC）	訊號電流： 7 mA 調光訊號 0-10V DC100mA ※額定電壓 24V AC 額定電流 300 mA	LC-T/U CON	細節請參閱 第58頁。
WRT3241-8	WRT3241-8	調光接點輸入T/U端末器 （1-輸入） （紅外線I/O） （盤用）	訊號電流： 2.3 mA ※額定電壓 24V AC 額定電流 30 mA	LC 輸出 T/U	JIS 認可尺寸（2） 輸入配線距離不超過 100 m （使用非揮發性記憶體） 細節請參閱第58頁。需變壓器

調光開關 … 細節請參閱第57頁。

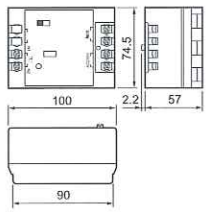
	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRT5731WK-8 WRT5771-8	WRT5731WK-8	調光開關 （紅外線I/O型） （COSMO系列）（白色）	訊號電流： 10 mA	MR	適用於COSMO系列開關蓋板（1組） （使用非揮發性記憶體）
	WRT5771-8	調光開關 （紅外線I/O型） （全彩色系列）	訊號電流： 10 mA	MR	適用於 全彩色 蓋板（3） （使用非揮發性記憶體）

•尺寸（單位：mm）

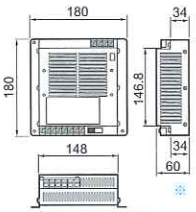
WRT4345-81
WRT4345-82



WRT4348-81
WRT4348-82

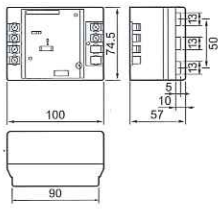


WRT43415-81
WRT43415-82

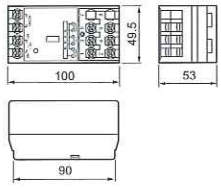


安裝單元時，輸出端子向下

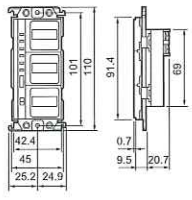
WRT4244-8



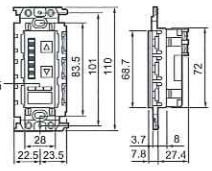
WRT3241-8



WRT5731WK-8



WRT5771-8



馬達驅動控制、電驛狀態控制、接點輸入T/U端末器

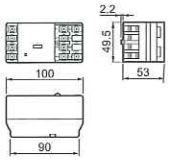
• 訊號電流：額定輸入訊號電流（單位上顯示名稱）

馬達驅動控制

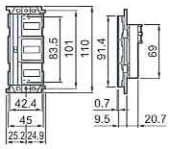
	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
（馬達驅動 T/U 端末器） WRT4421-8 WRT4422-8	WRT4421-8	馬達驅動 T/U 端末器 （1 脈衝輸出、停止端子常開接點（N.O.）型 （紅外線 I/O） （盤用）	訊號電流：2.3 mA 額定電壓：24V AC 額定電流：10 mA （監視器） 輸出：300V AC, 6 A	RM-T/U	JIS 認可尺寸（2） （使用非揮發性記憶體）
	WRT4422-8	馬達驅動 T/U端末器 （1 脈衝輸出、停止端子常閉接點（N.C.）型） （紅外線 I/O） （盤用）	訊號電流：2.3 mA 額定電壓：24V AC 額定電流：10 mA （監視器） 輸出：300V AC, 6 A	RM-T/U	JIS 認可尺寸（2） （使用非揮發性記憶體）
（馬達控制開關） WRT5401WK-8	WRT5401WK-8	馬達控制開關 （附指示燈） （紅外線 I/O） （COSMO 系列）（白色）	訊號電流： 4.5 mA	●RM	適用於COSMO面板（1組） （使用非揮發性記憶體）

•尺寸（單位：mm）

WRT4421-8
WRT4422-8



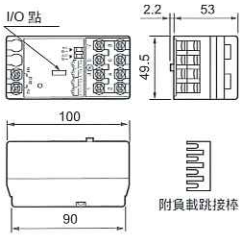
WRT5401WK-8



電驛狀態 T/U端末器

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
 WRT4621-8 WRT4622-8	WRT4621-8	電驛狀態 T/U端末器 （常開（N.O.）接點） （4-輸出）（紅外線 I/O） （盤用）	訊號電流： 2.3 mA 輸出側： 6A 300V AC	RS-T/U NC4	JIS-認可尺寸（2） （使用非揮發性記憶體）
	WRT4622-8	電驛狀態 T/U端末器 （常閉（N.C.）接點） （4-輸出）（紅外線 I/O） （盤用）	訊號電流： 2.3 mA 輸出側： 6A 300V AC	RS-T/U NO4	

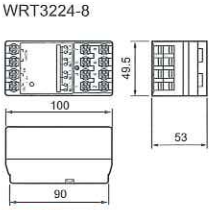
WRT4621-8
WRT4622-8



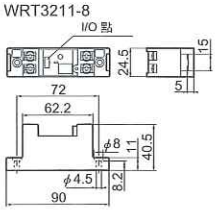
接點輸入 T/U（紅外線 I/O 型）

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
 WRT3224-8	WRT3224-8	接點輸入 T/U 端末器 （4-輸入） （紅外線I/O） （盤用）	訊號電流： 2,3 mA ※額定電壓 24V AC 額定電流 40 mA	輸入T/U 4	JIS 認可尺寸（2） 輸入配線距離 不超過100 m 使用非揮發性 記憶體 需由變壓器 供應電源
 WRT3211-8	WRT3211-8	接點輸入 T/U 端末器 （1-輸入） （紅外線I/O） （盤用）	訊號電流： 5 mA	輸入T/U 1	JIS 認可尺寸（1） 輸入配線距離 不超過100 m 使用非揮發性 記憶體

WRT3224-8



WRT3211-8

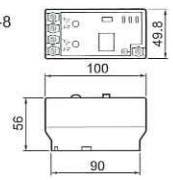


端子編號2、4、6及8為同標性。

訊號線路監控單元

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
 WR39319-8	WR39319-8	訊號線路監控 單元（盤用）	輸入訊號：24V AC 輸入訊號電流 一般：15mA 電流消耗 指示期間：50mA		

WR39319-8



注意：本公司的遙控系統產品並不適用於其他廠牌產品，亦不應與任何此類產品合併使用。請僅使用Panasonic Corporation 所生產的遙控電驛及變壓器。
使用紅外線I/O位址類型的元件時，請務必使用WRT****系列傳送單元。

開關

• 訊號電流：額定輸入訊號電流（單位上顯示名稱）

開關（COSMO系列） … 關於適用的蓋板，請參閱第16頁。

(1) WRT5501WK-8　(2) WRT5502WK-8
(3) WRT5503WK-8　(4) WRT5504WK-8
WRT5731WK-8

型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRT5501WK-8	開關（1）（紅外線I/O）（COSMO系列）（白色）	訊號電流 6 mA	●R	適用於COSMO系列蓋板（使用非揮發性記憶體）
WRT5502WK-8	開關（2）（紅外線I/O）（COSMO系列）（白色）	訊號電流 8 mA	●R2	
WRT5503WK-8	開關（3）（紅外線I/O）（COSMO系列）（白色）	訊號電流 10 mA	●R3	
WRT5504WK-8	開關（4）（紅外線I/O）（COSMO系列）（白色）	訊號電流 12 mA	●R4	
WRT5731WK-8	調光開關（紅外線I/O型）（COSMO系列）（白色）	訊號電流 10 mA	MR	適用於COSMO系列蓋板（名稱指示蓋板）（使用非揮發性記憶體）

開關（全彩色系列） … 關於適用的開關板，請參閱第15頁。

(1) WRT5551-8　(2) WRT5552-8
(3) WRT5553-8　(4) WRT5554-8
WRT5771-8

型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRT5551-8	開關（1）（紅外線I/O）（全彩色系列）	訊號電流 6 mA	●R	適用於全彩色蓋板（1）（使用非揮發性記憶體）
WRT5552-8	開關（2）（紅外線I/O）（全彩色系列）	訊號電流 8 mA	●R2	適用於全彩色蓋板（3）（使用非揮發性記憶體）
WRT5553-8	開關（3）（紅外線I/O）（全彩色系列）	訊號電流 10 mA	●R3	
WRT5554-8	開關（4）（紅外線I/O）（全彩色系列）	訊號電流 12 mA	●R4	
WRT5771-8	調光開關（紅外線I/O型）（全彩色系列）（白色）	訊號電流 10 mA	MR	

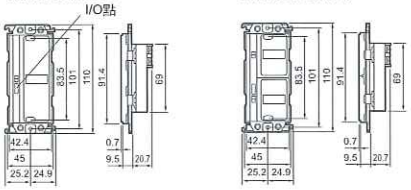
開關（GLACIER系列） … 關於適用的開關板，請參閱第15頁。

(1) WRV5601S1-8　(2) WRV5602S1-8
(4) WRV5604S1-8　(調光開關) WRV5831S1-8

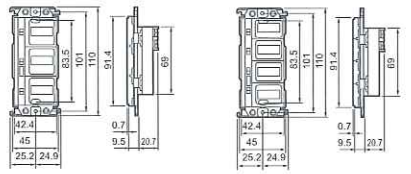
型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRV5601S1-8	開關（1）（紅外線I/O）（GLACIER系列）（銀灰色）	訊號電流：6 mA	●R	適用於GLACIER系列蓋板（使用非揮發性記憶體）無法安裝名稱指示蓋板
WRV5602S1-8	開關（2）（紅外線I/O）（GLACIER系列）（銀灰色）	訊號電流：8 mA	●R2	
WRV5603S1-8	開關（3）（紅外線I/O）（GLACIER系列）（銀灰色）	訊號電流：10 mA	●R3	
WRV5604S1-8	開關（4）（紅外線I/O）（GLACIER系列）（銀灰色）	訊號電流：12 mA	●R4	
WRV5831S1-8	調光開關（紅外線I/O）（GLACIER系列）（銀灰色）	訊號電流：10 mA 使用調光位址	MR	

•尺寸（單位：mm）

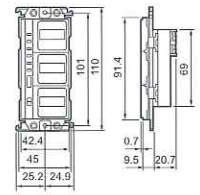
WRT5501WK-8　WRT5502WK-8



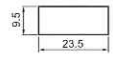
WRT5503WK-8　WRT5504WK-8



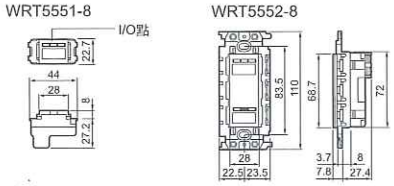
WRT5731WK-8



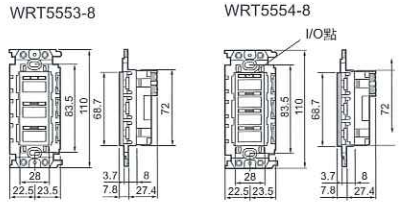
COSMO系列名稱指示蓋板尺寸（實體顏色）



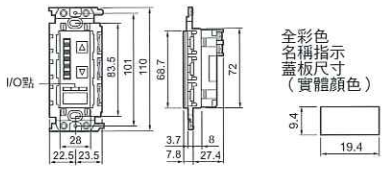
WRT5551-8　WRT5552-8



WRT5553-8　WRT5554-8



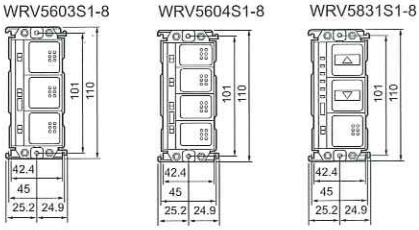
WRT5771-8



全彩色名稱指示蓋板尺寸（實體顏色）

WRV5601S1-8　WRV5602S1-8

WRV5603S1-8　WRV5604S1-8　WRV5831S1-8



開關

• 訊號電流：額定輸入訊號電流（單位上顯示名稱）

開關(EightFree系列) … 關於適用的開關蓋板，請參閱第16頁。

WRT5511-8　WRT5512-8

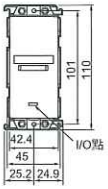
WRT5513-8

WRT5514-8　WRT5518-8

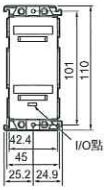
型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRT5511-8	開關(1) (紅外線I/O) (EightFree系列)	訊號電流 6 mA	●R1(8T)	適用於COSMO系列蓋板（鋁合金無螺絲）（使用非揮發性記憶體）
WRT5512-8	開關(2) (紅外線I/O) (EightFree系列)	訊號電流 7 mA	●R2(8T)	
WRT5513-8	開關(3) (紅外線I/O) (EightFree系列)	訊號電流 8 mA	●R3(8T)	
WRT5514-8	開關(4) (紅外線I/O) (EightFree系列)	訊號電流 9 mA	●R4(8T)	
WRT5518-8	開關(8) (紅外線I/O) (EightFree系列)	訊號電流 14 mA	●R8(8T)	

•尺寸（單位：mm）

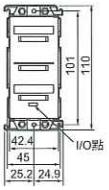
WRT5511-8



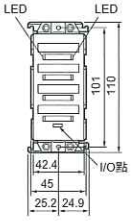
WRT5512-8



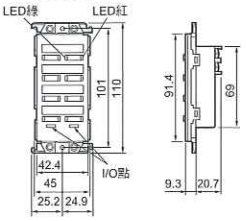
WRT5513-8



WRT5514-8



WRT5518-8



集中開關（壁掛式）

（20迴路）

WRT6120WK-8

（44迴路）

WRT6144WK-8

（24迴路）

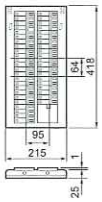
WRT6024WK-8

型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRT6120WK-8	集中開關　20迴路 （紅外線I/O） （附程序設定單元）	訊號電流 65 mA	R20 RS	壁掛型（使用非揮發性記憶體）
WRT6144WK-8	集中開關　44迴路 （紅外線I/O） （附程序設定單元）	訊號電流 137 mA	R44 RS	
WRT6168WK-8	集中開關　68迴路 （紅外線I/O） （附程序設定單元）	訊號電流 209 mA	R68 RS	
WRT6024WK-8	集中開關　24迴路 （紅外線I/O）	訊號電流 72 mA	R24	
WRT6048WK-8	集中開關　48迴路 （紅外線I/O）	訊號電流 144 mA	R48	
WRT6072WK-8	集中開關　72迴路 （紅外線I/O）	訊號電流 216 mA	R72	

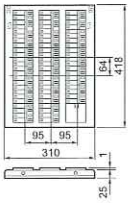
•尺寸（單位：mm）

WRT6120WK-8

WRT6144WK-8

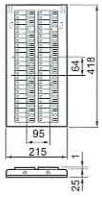


WRT6168WK-8

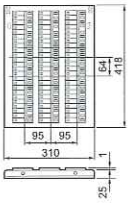


WRT6024WK-8

WRT6048WK-8



WRT6072WK-8



液晶觸控開關、定時器、設定裝置

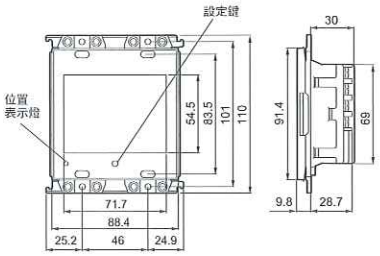
・訊號電流：額定輸入訊號電流（單位上顯示名稱）

液晶觸控開關 … 關於適用的開關蓋板，請參閱第16頁。

・尺寸（單位：mm）

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRT9261K8	WRT9261K8	液晶觸控開關 可對應繁體中文 （注音輸入）	訊號電流 15mA 額定電壓 AC24V 消耗電流 200mA	●R	適用於COSMO系列2連大孔式蓋板

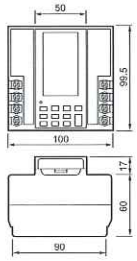
WRT9261K8



程序定時單元

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRT35409-8	WRT35409-8	程序定時單元 （天文時鐘型，24V AC） （停電補償72小時）	訊號電流 15 mA ※ 額定電壓 24V AC 額定電流 350 mA	TM R	JIS 認可尺寸(4) 細節請參閱第65頁 需變壓器

WRT35409-8

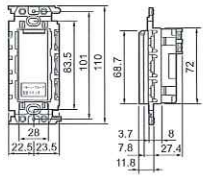


程序設定單元

（20迴路）	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRT5850-8	WRT5850-8	程序設定單元 （全彩色系列）	訊號電流 5 mA	●RS	使用傳送單元WRT2050-80系列 適用於 全彩色蓋板（3）

本裝置應安裝於不會遭到意外修改的部位。

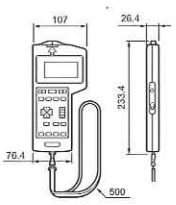
WRT5850-8



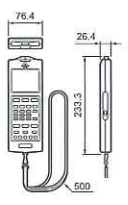
無線程序設定單元

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRT9600-8	WRT9600-8	無線程序設定單元 （附位址設定功能）	額定電壓6V DC （4顆AA電池） 訊號電流 50 mA	—	不附電池 電池使用壽命 約為500次操作

WRT9600-8



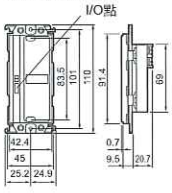
WRT9500K-8



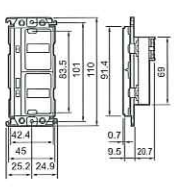
無線位址設定單元

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRT9500K-8	WRT9500K-8	無線位址設定單元	額定電壓6V DC （4顆AA電池）	—	不附電池 電池使用壽命 約為500次操作

WRT5501WK-8



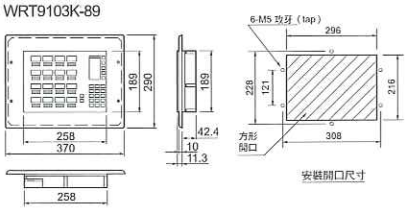
WRT5502WK-8



中央監控及程序設定單元

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRT9103K-89	WRT9103K-89	中央監控及程序設定單元 （24V AC）	額定電壓 24V AC、 額定電流消耗 600mA 訊號電流 15 mA	RS	適用於預埋盒MWR7002 （2排／6名稱指示蓋板）

WRT9103K-89



感知器

・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

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WRT3374K-8	WRT3374K-8	紅外線熱感應開關（天花板型） （紅外線I/O） （附感光元件）	訊號電流 20 mA	S R	
WRT3364K-8	WRT3364K-8	紅外線熱感應開關（天花板型） （紅外線I/O） （附感光元件） （廣域偵測型）	訊號電流 20 mA	S R	
	WRT3311-8	紅外線熱感應開關（天花板型） （紅外線I/O） （照明控制用） （配線盒用）	訊號電流 20 mA	S R	
WRT3394-8	WRT3394-8	紅外線熱感應開關 （紅外線I/O） （壁式安裝） （附感光元件）	訊號電流 20 mA	S R	
	WRT3375-8	紅外線熱感應開關（子器） （天花板型） （預埋式）	DC 12V	S	
	WRT3365-8	紅外線熱感應開關（子器） （天花板型） （廣域偵測型）	DC 12V	S	
WRT3395-8	WRT3315-8	紅外線熱感應開關（子器） （天花板型） （配線盒用）	DC 12V	S	
	WRT3395-8	紅外線熱感應開關（子器） （壁式安裝）	DC 12V	S	
	WRT3367-8	紅外線熱感應開關（子器） （天花板型） （廣域偵測型） （附放大器）	訊號電流 20 mA DC 12V	S	

照度感知器（天花板型）

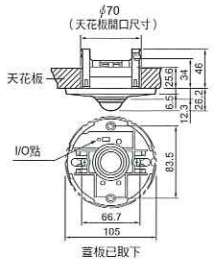
WRT3657-8	WRT3657-8	照度感知器	訊號電流 15 mA	SS R	細節請參閱 第54頁

照度感知器(設定部分離型)

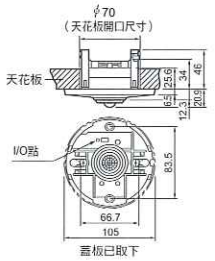
WRT3655-8	WRT3655-8	照度感知器 (感知部天花板型) (照度及位址設定部 壁面埋入型)	訊號電流 10mA (感知部) 15mA (設定部)	SS ●SSC	

・尺寸（單位：mm）

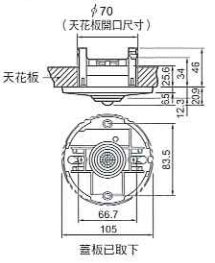
WRT3374K-8



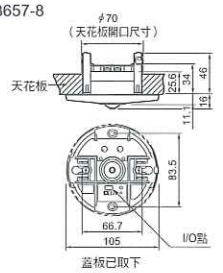
WRT3364K-8



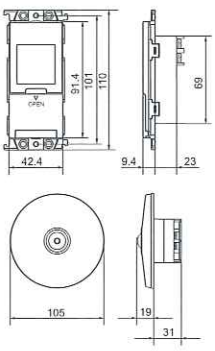
WRT3365-8
WRT3367-8



WRT3657-8



WRT3655-8



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、開關

•訊號電流：額定輸入訊號電流（單位上顯示名稱）

卡式操作開關

	型號	說明	額定值	圖用符號	備註
WR3891-8	WR3891-8	卡式操作開關（適用於個別及群組控制）	訊號電流 7 mA	●RC	細節請參閱第60頁

電腦介面單元

WR3381K-82	WR3381K-81	電腦介面單元	額定電壓：115V AC Power 功率消耗：4 W 訊號電流：15 mA	C-IFU	JIS 軌架安裝型 必須準備程序設定軟體及適用的電源線
	WR3381K-82	電腦介面單元	額定電壓：230V AC Power 功率消耗：4 W 訊號電流：15 mA	C-IFU	

名稱指示單元（指撥開關）

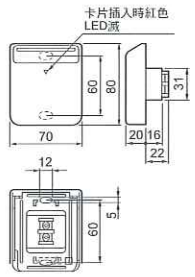
WR3900R-8	WR3900R-8	名稱指示單元（電驛狀態指示型）（紅色）	訊號電流：10 mA	○R	適用於全彩色蓋板（1）
	WR3901R-8	名稱指示單元附T/U端末器功能（開關／個別接點輸入T/U端末器連動型）（紅色）	訊號電流：10 mA	○T/U	適用於全彩色蓋板（1）

配件

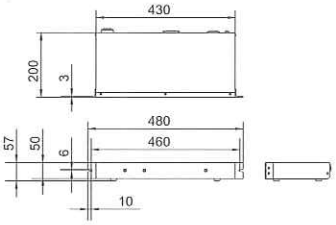
WR3990-8	WR3990-8	DIN軌道架安裝器（電驛之盤用）	—	—	JIS認可尺寸(1)
WR3991-8	WR3991-8	DIN軌道架安裝器（適用於電驛控制T/U端末器）	—	—	—
WR9910-8	WR9910-8	固定帶（10個電驛之盤用）	—	—	JIS認可尺寸(10)
	WN3710-8	絕緣固定帶	—	—	—
WN3710-8	WN3020-8	空蓋片（Blank Chip）	—	—	—
WN9803-8	WR9803-8	20A HID電驛專用端子蓋	—	—	僅適用於WR6161K-8及WR6161K-84

•尺寸（單位：mm）

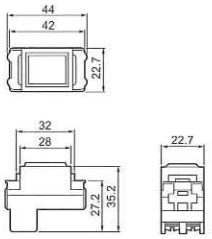
WR3891-8



WR3381K-82

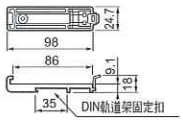


WR3900R-8
WR3901R-8



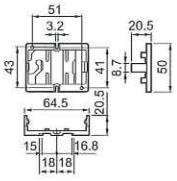
•附有名稱指示蓋板及負載表以顯示負載名稱。
•指示燈為LED。

WR3990-8

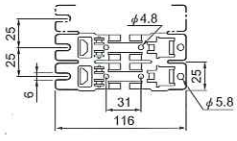


DIN 軌道架固定扣
（符合DIN4627 Blatt3標準，寬度35 mm）

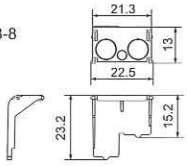
WR3991-8



WR9910-8



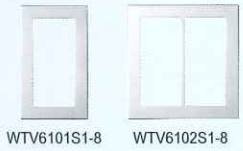
WR9803-8

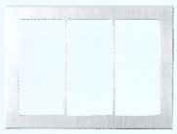


蓋板保護蓋與預埋盒

GLACIER系列蓋板、全彩色系列蓋板、全彩機用蓋板

開關適用之GLACIER系列蓋板（GLACIER系列）

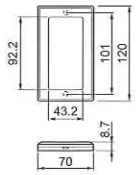




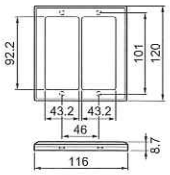
段數	連數	迴路數	型號
1	1	1-4	WTV6101S1-8
1	2	5-8	WTV6102S1-8
1	3	9-12	WTV6103S1-8

尺寸（單位：mm）

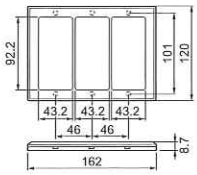
WTV6101S1-8



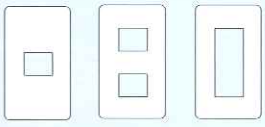
WTV6102S1-8



WTV6103S1-8

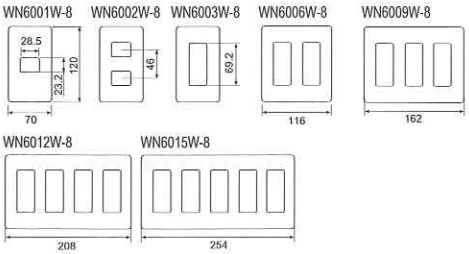


開關適用之全彩色系列蓋板（白色）

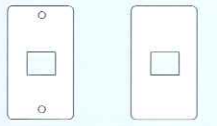


段數	連數	迴路數	型號
1	1	1	WN6001W-8
1	1	2	WN6002W-8
1	1	4 (3)	WN6003W-8
1	2	8 (6)	WN6006W-8
1	3	12 (9)	WN6009W-8
1	4	16 (12)	WN6012W-8
1	5	20 (15)	WN6015W-8

尺寸（單位：mm）

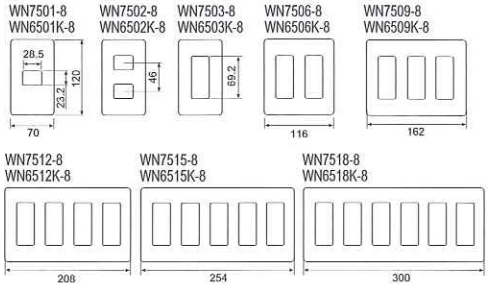


開關適用之全彩色系列蓋板（鋁製）

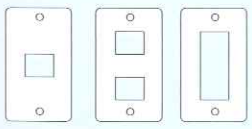


段數	連數	迴路數	型號	
			Type I	Type II（螺絲隱藏式）
1	1	1	WN7501-8	WN6501K-8
1	1	2	WN7502-8	WN6502K-8
1	1	4 (3)	WN7503-8	WN6503K-8
1	2	8 (6)	WN7506-8	WN6506K-8
1	3	12 (9)	WN7509-8	WN6509K-8
1	4	16 (12)	WN7512-8	WN6512K-8
1	5	20 (15)	WN7515-8	WN6515K-8
1	6	24 (18)	WN7518-8	WN6518K-8

尺寸（單位：mm）

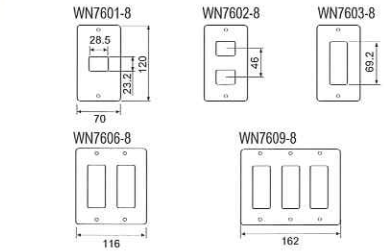


開關適用之全彩色系列蓋板（不銹鋼）



段數	連數	迴路數	型號
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

尺寸（單位：mm）



全彩機用蓋板

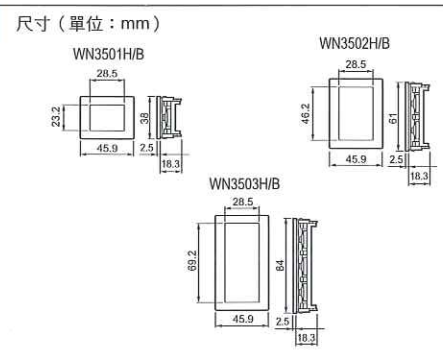
一組用

三組用

Mansell色碼
H(灰):5Y7/1
B(黑):N2

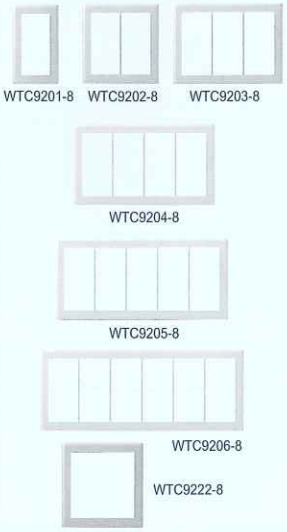
說　明	型號
全彩機器用蓋板 (一組用)(灰/黑)	WN3501H/B
全彩機器用蓋板 (二組用)(灰/黑)	WN3502H/B
全彩機器用蓋板 (三組用)(灰/黑)	WN3503H/B

尺寸（單位：mm）



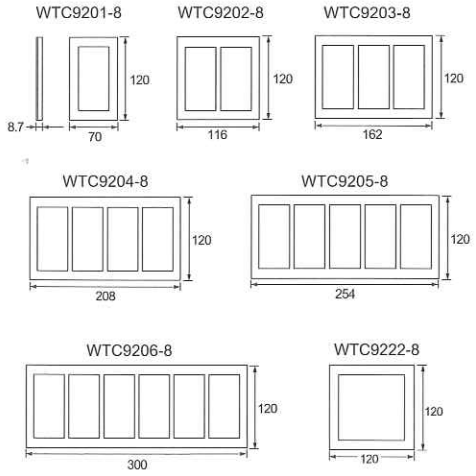
COSMO系列蓋板

開關適用之COSMO系列蓋板 (鋁合金無螺絲)



段數	連數	迴路數	型號
1	1	1-4	WTC9201-8
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	WRT9261K8專用	WTC9222-8

尺寸（單位：mm）

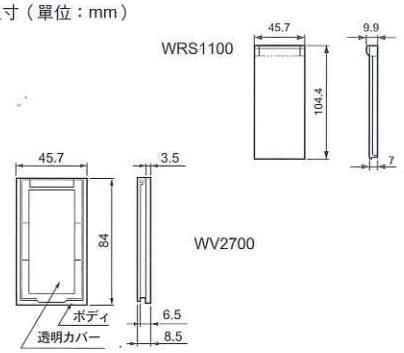


保 護 蓋

保護蓋

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

尺寸（單位：mm）



特製蓋板

開關適用之特製蓋板（鋁製）

段數	連數	迴路數	型號	外觀尺寸		開孔尺寸	
				長度L (mm)	寬度W (mm)	長度L (mm)	寬度W (mm)
1	7	28 (21)	WR3510281-8	120	346	74	326
2	4	32 (24)	WR3520321-8	290	278	196	184
2	5	40 (30)	WR3520401-8	290	324	196	230
2	6	48 (36)	WR35481-8	290	370	196	276
2	7	56 (42)	WR3520561-8	290	416	196	322
2	8	64 (48)	WR3520641-8	290	462	196	308
3	5	60 (45)	WR3530601-8	411	324	317	230
3	6	72 (54)	WR35721-8	411	370	317	276
3	7	84 (63)	WR3530841-8	411	416	317	322
4	7	112 (84)	WR3541121-8	532	416	438	322
4	8	128 (96)	WR3541281-8	532	462	438	368
5	6	120 (90)	WR3551201-8	653	370	559	276
5	7	140 (105)	WR3551401-8	653	416	559	322
5	8	160 (120)	WR3551601-8	653	462	559	368
6	6	144 (108)	WR3561441-8	774	370	680	276
7	8	224 (168)	WR3572241-8	895	462	801	368

特殊開關蓋板

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。

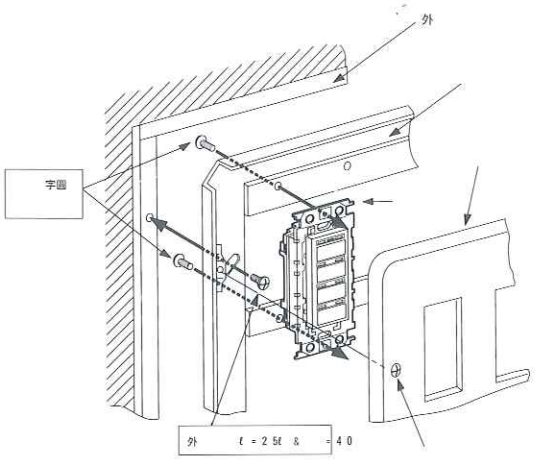
WN3020-8
空蓋片（Blank Chip）

■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。）

	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				① 123 14-M4 tap, 73, 83.5, 46×6	———
2-排		② 204 6-M5 tap, 216, 121, 228, 216	③ 250 8-M5 tap, 216, 121, 228, 46, 262	④ 296 6-M5 tap, 216, 121, 228, 308	⑤ 342 8-M5 tap, 216, 121, 228, 46, 354	⑥ 388 6-M5 tap, 216, 121, 228, 400
3-排			⑦ 250 8-M5 tap, 337, 242, 349, 46, 262	⑧ 296 6-M5 tap, 337, 242, 349, 308	⑨ 342 8-M5 tap, 337, 242, 349, 46, 354	———
4-排				⑩ 296 6-M5 tap, 458, 121, 470, 308	⑪ 342 8-M5 tap, 458, 121, 470, 46, 354	⑫ 388 6-M5 tap, 458, 121, 470, 400
5-排				⑬ 296 6-M5 tap, 579, 242, 591, 308	⑭ 342 8-M5 tap, 579, 242, 591, 46, 354	⑮ 388 6-M5 tap, 579, 242, 591, 400
6-排				⑯ 296 6-M5 tap, 700, 363, 712, 308	⑰ 342 8-M5 tap, 700, 363, 712, 46, 354	⑱ 388 6-M5 tap, 700, 363, 712, 400
7-排					⑲ 342 10-M5 tap, 821, 484, 833, 46, 354	⑳ 388 8-M5 tap, 821, 484, 833, 400
8-排						㉑ 388 10-M5 tap, 942, 121, 505, 554, 400

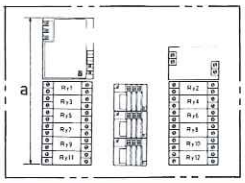
■安裝方法



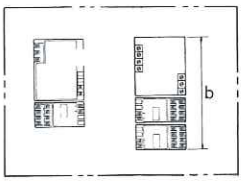
1. 利用螺絲從後方將開關安裝到開關固定框架上。
2. 將訊號線接到開關上。
3. 利用外盒螺絲將開關固定框架安裝到外盒上。
4. 利用蓋板螺絲將蓋板固定。

*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）



(1)使用6A接點
輸出T/U時
（2-排配置）



外部尺寸

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

附註：此適用外盒在選擇上並不含一端子座。
因此，請將端子所用空間一併納入考量來選
擇適用的外盒。

※ 配線空間

	24 個迴路（上限）
單樞	225mm（下限）
雙樞	275mm（下限）

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 ϕ1.2-1P (※1)
	訊號電壓	± 24V (※2)
	傳輸速率	約 15 msec／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（64 ch（T/U端末器） X 4）+ 16 個調光迴路）／系統
	訊號傳輸距離	訊號線長度500 m；訊號線總長1,500 m（採用直徑1.2~1.6 mm，至少1.25~2.0 mm²之導線） （使用傳送單元及5個放大器時，訊號線距離最大為3,000 m及訊號線總長為9,000 m。）
	環境溫度範圍	-10℃ 至 5℃
	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。 群組及模式控制設定：記錄於傳送單元中。 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 開關操作方式：按下on、按下off 開關顯示方式：On為紅燈，Off為綠燈 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 開關操作方式：按下on、按下off 開關顯示方式：On為紅燈，Off為綠燈 （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） 控制上限：127個群組 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 開關操作方式：按一下可切換預設的照明模式。 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。 控制上限：72種模式。 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 （變頻式螢光燈管）	可控制安定器連續調光（DC0-10V調光訊號型） 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 開關顯示方式：On為紅燈，Off為綠燈 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） 開關LED顯示調光位準（連續調光） 除調光開關，還需要獨立的調光訊號on/off開關
	調光控制 （白熾燈）	白熾燈連續調光（500W、800W、1500W） 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 開關顯示方式：On為紅燈，Off為綠燈 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） 開關LED顯示調光位準（連續調光） 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 開關操作方式：按下on、按下off（多個迴路on/off） 上推、下推（多個迴路） 開關顯示方式：On為紅燈，Off為綠燈 （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） 控制上限：127個群組（含用於群組控制之數量） 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影響，測試器無法提供精確的顯示。

■電線直徑及長度

細節請參閱第22頁。

電線型式	配線最大長度 （從傳送單元至開關或T/U端末器單元之最大距離）
ϕ 1.2 ~ ϕ 1.6 (1.25 mm²~2.0 mm²)	500 m
ϕ1.0 (1.0mm²)	300 m
ϕ0.9 (0.75mm²)	250 m
ϕ 0.65 (0.5mm²)	100 m

訊號線全長應為訊號線的最大長度的三倍以內。

防雷端子

BNA7211

用　途

●使端末器負載受到雷電時的損壞減到最低。

對象品番

BNA7211

■仕樣

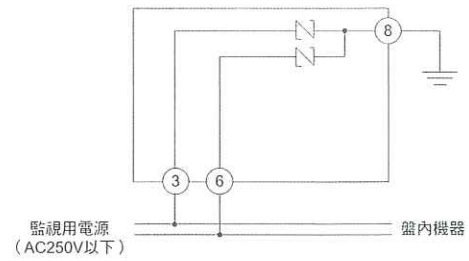
	BNA7211
適用回路	監視用電源(AC250V以下)
抵抗端子電壓	820V
操作	—

※信號線入 / 切用

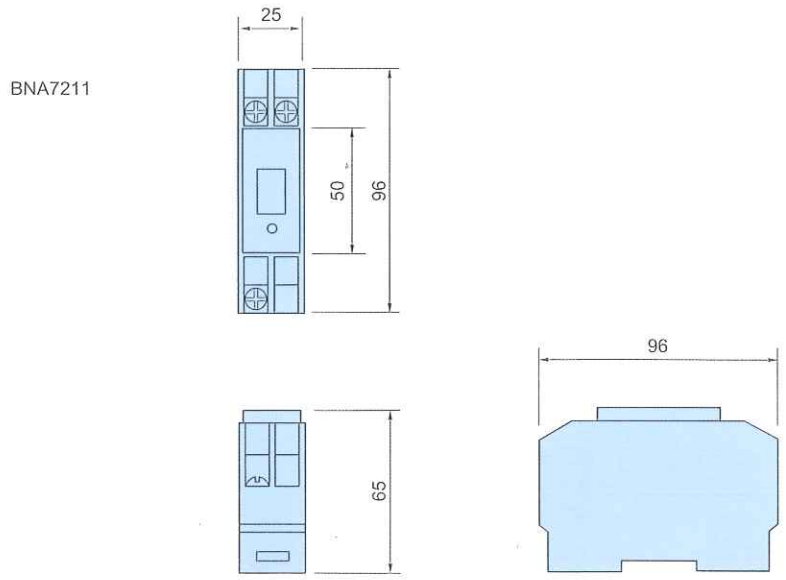
■備考、注意事項

●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）

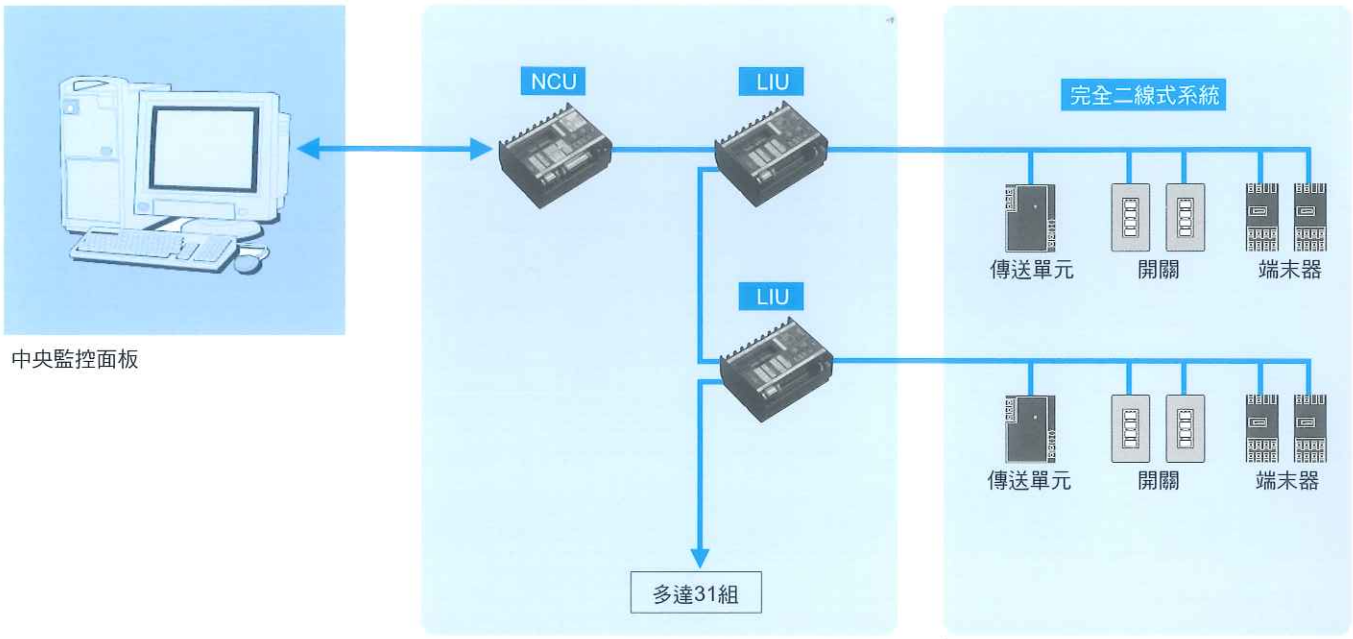


BA系統介面單元（NCU LIU）

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））

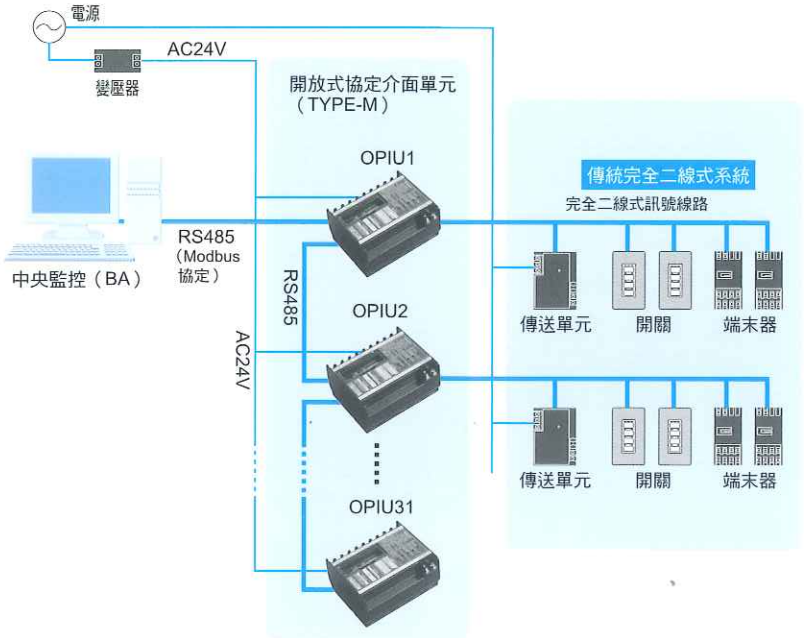
•NCU與LIU間之網路監視（RS485通訊等）

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

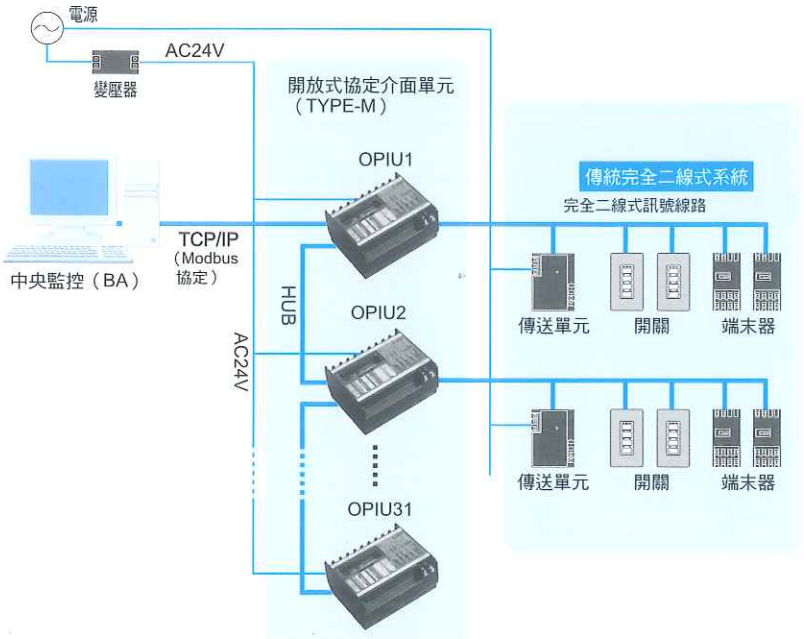
額定值		額定輸入電壓 ：24 V AC 額定週率 ：50/60 Hz 額定消耗電流 ：150mA 額定輸入訊號電壓 ：±24V 額定消耗訊號電流 ：15mA
適用之傳送單元		傳送單元WRT2050系列
通訊介面規格	迴路型式	RS-485雙芯屏蔽式（CPEV-S ϕ1.21P） 總延伸長度1200 m
	傳輸格式	半雙工通訊
	非同步格式	開始-停止非同步格式 開始位元 1 bit 停止位元 1 bit
	通訊控制程序	Modbus通訊協定格式（RTU模式）
	通訊速率	9600bps
	傳輸碼	8 bit + 同位位元 (None/ENEN/ODD) 停止位元 1 bit
	錯誤控制系統	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 額定週率 ：50/60 Hz 額定消耗電流 ：300mA 額定輸入訊號電壓 ：±24V 額定消耗訊號電流 ：15mA
適用之傳送單元		傳送單元WRT2050系列
通訊介面規格	端口數	1(MDI型) ※不支援MDI-X型
	連接方式	10BASE-T(全/半雙工)
		100BASE-T(全/半雙工)
		Auto-Negociation
	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	IEE802.3i/IEE802.3u

N+1配線系統一覽表

● 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。

<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。

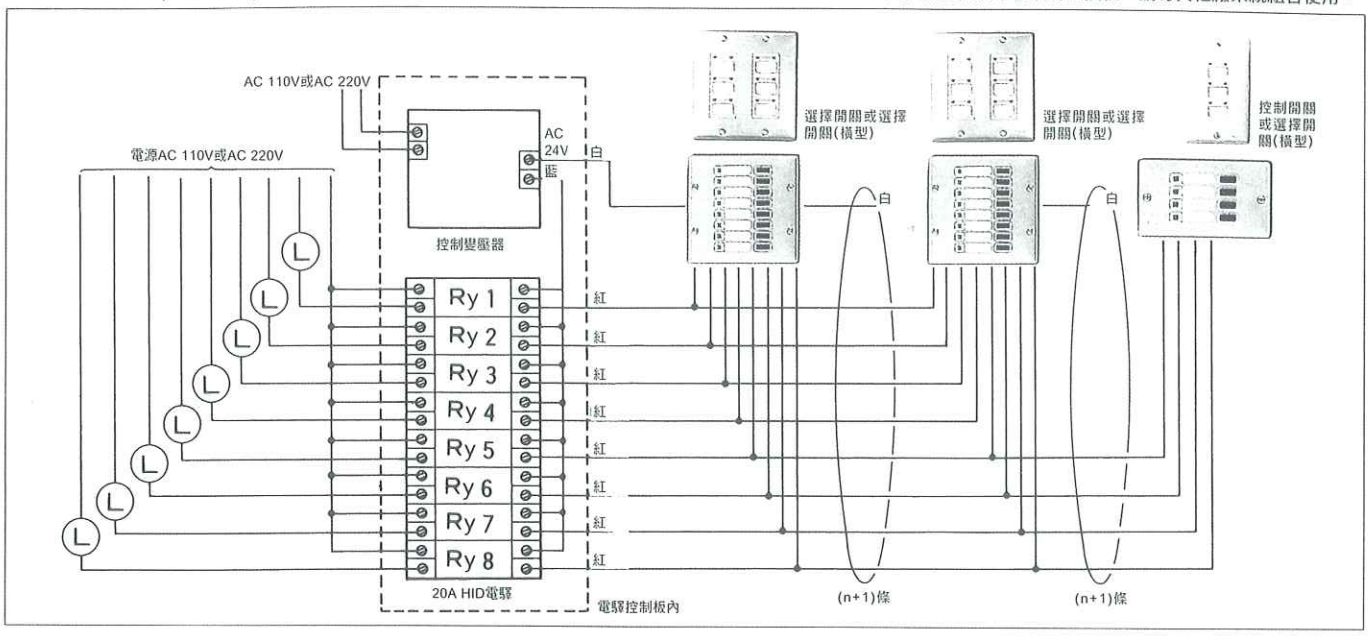
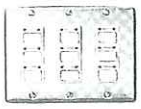
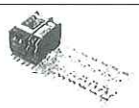


	圖　示	品　號	品　名	額定值	備　註
選擇開關	 WR6009-8 2線式控制器選擇開關 9回路	WR8501-8	2線式控制開關(1個用)	24VAC 1.5A	適用於全彩色蓋板
		WR8503-8	2線式控制開關(3個用)		
		Ⓜ WR6006-8	2線式控制選擇開關6回路(附有新金屬蓋板)		適用於2個用開關盒
		Ⓜ WR6009-8	2線式控制選擇開關9回路(附有新金屬蓋板)		3個用
		Ⓜ WR6012-8	2線式控制選擇開關12回路(附有新金屬蓋板)		4個用
控制電驛	WR6161K-8 20A HID電驛(單極)	WR6161K-8	20A HID電驛(單極)	主電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