

PhotoItrc Sensor & Proximity Sensor

產品目錄索引 Contents

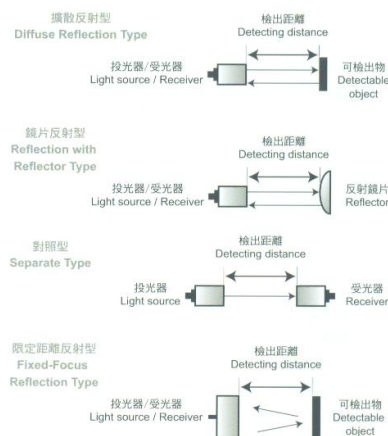
CE認證	01. ~ 02.
光電開關辭彙說明	03.
光電開關安裝注意事項	04. ~ 05.
光電開關接線圖	06.
M18圓形光電(塑膠外殼) - DR Series	07.
M18圓形光電(金屬外殼) - TR Series	08.
小型光電感測器(1) - DS Series	09.
小型光電感測器(2) - DS Series	10.
T型光電 - MDR Series	11.
小型光電感測器 - DC Series	12.
小型光電感測器 - DCR Series	13.
自由電源型光電開關 - DF (Free Power) Series	14.
U型光電 - DU Series	15.
三角光波限定反射光電 - DX Series	16.
近接開關辭彙說明	17.
近接開關安裝注意事項	18.
近接開關接線圖	19.
近接開關型號索引	20.
M8/M12圓管近接開關(金屬管) - TM Series	21.
M18/M30圓管近接開關(金屬管) - TM Series	22.
M12/M18圓管近接開關(塑膠殼) - DM Series	23.
M30圓管近接開關(塑膠殼) - DM Series	24.
圓管近接開關尺寸圖	25. ~ 26.
角柱型近接開關 - DA Series	27. ~ 28.
角柱型近接開關 - DA/DB Series	29.
角柱型近接開關 - DE Series	30.
角柱型近接開關尺寸圖	31.
SSR-固態繼電器	32. ~ 37.
E系列PID自動演算溫度控制器	38.

光電開關辭彙說明 Technical Specifications

■ 感應距離 Detecting Distance

通常是指在此距離內，光電開關可以檢出被檢出物體。在鏡片反射型和對照型係指光電開關可以穩定檢出的最大距離。在擴散反射，係指光電開關可以穩定檢出標準被檢出物體的最大距離。

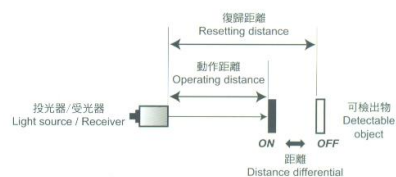
The term Detecting Distance generally refer to the distance range within which the photoelectric switch can detect the detectable objects. With the reflection and through beam, it denotes the maximum distance within which the photoelectric switch can be set stable. With the direct reflection types, it denotes the maximum distance within which the photoelectric switch can stable operate with the standard detectable object.



■ 應差距離 Distance Differential

所謂 應差距離 係指動作距離和復歸距離之差。

The term Distance Differential refer to the difference between operating and setting distances.



■ 工作電壓 Voltage Range

請注意所供應之電壓及負載電流不可超過所指示範圍，否則開關會燒毀。

Correctly regulate the supply voltage by providing no more than maximum ripple indicate in the catalogue.

■ 消耗電流 Current Consumption

指光電開關在無負載狀態下，量測電源端(直流三線式)或電源端與輸出端(交流二線式)之最大消耗電流值。

Current consumption refers to the maximum current consumed when, under no load condition, it is measured between the power inlet terminal (DC 3 wires or AC 2 wires) and the output terminal.

■ 反應頻率 Response Frequency

指當每一可檢出體向光電開關接近時，此一開關每秒內所反應之輸出頻率。

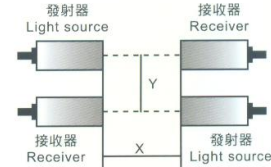
Response Frequency refer to the frequency of outputs from the proximity switch per second in response to the movement of each target when brought closer to the switch.

光電開關安裝注意事項 Mounting Condition

■ 安裝干擾防止 Mutual Interference

將二個或一個以上對照型光電開關並列時，請交替發射及受光器，或以遮屏物降低交互干擾的發生，促使檢出動作能維持穩定狀態。

When mounting two or more through beam type sensors side by side, alternate the sender and receiver to reduce the distance of mutual interference.



將二個以上擴散反射型並列安裝時，相互干擾可能會發生，因為從一個開關發出的光線，會從物體反射回來再投射到另一開關上，特別是當被檢出物具有高反射條件時更是如此，如果發生此情形時，各開關間必須維持足夠距離。

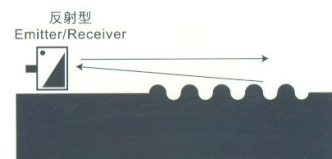
Incorrect operation may occur due to mutual interference of photoelectric controls mounted in close proximity.



■ 安裝基準面之預防 Influence of the surface

對照型光電開關裝設在平滑表面上時，光線可能從安裝之表面反射出來，這樣離開其原本位置，可預防不正常之動作。

A flat surface (specially a smooth surface) may compromise performance. Reflected light may cause unstable operation (as illustrated below). Raise or lower the sensor or use a light shielding plate to ensure stable operation.



擴散反射型光電開關裝設在一粗糙表面時，光線表面受影響而反射回來，至感測頭部位，無法確實檢測被測物體而產生誤動作，在此一情形，可將開關升高，離開表面或改變安裝角度。

Irregularities in a rough surface may be detected as target objects, causing unstable operation, as illustrated below. Raise or lower the sensor or alter the operating angle to ensure stable operation.

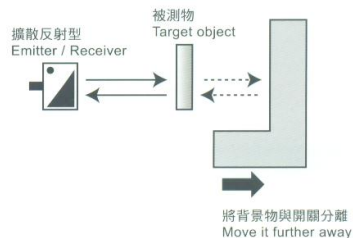


光電開關安裝注意事項 Mounting Condition

■ 背景物之影響 Influence of the mounting background

當擴散反射型感測一位於具有背景物體前之被測物時，將可能受到背景物體發出之反射光影響；假若背景物體具有高反射因素時，開關受到之影響更大。假若背景物體之顏色與被測物相同時，必須確定開關作業是否穩定，如果不穩定，請改變裝設位置、角度或更換開關機種。

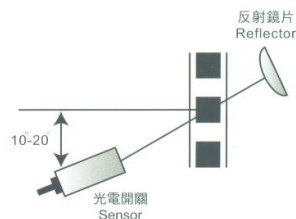
The background behind target objects may influence the stability of diffuse sca controls, depending on its luminance and reflectively. Generally, a background is desirable.



■ 安裝反射板之對策 Installation of a reflector

當裝置鏡片反射型光電開關來感測一具有高反射率因素之目標時，請將感測器傾斜 10° 至 20° 避免不正確的反射信號。

If the target to be detected is glossy and thus the surface reflection is great, install the sensor title 10° to 20° , as shown in the figure, to avoid false reflection from the target.



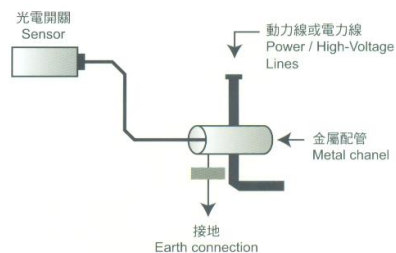
■ 正確配線須知 Notes on correct installation

提供光電開關之操作電壓及負載電流不可超過手冊指示的最大範圍。

Correctly regulate the supply voltage by providing no more than the maximum ripple indicated in the catalogue.

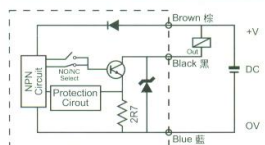
當電源線產生干擾時，請把光電開關連線和電源及高壓電線分開，或將感測器連線單獨置入接地的金屬管道中，否則光電開關可能因電氣雜訊而不能正常運作。

In case of interference induced by the power lines (see noise immunity), separate the wiring of the sensor from the power an high-voltage lines or please the sensor wire in an earth metal cahnnel. Otherwise the sensor may malfunction due to electric noise.

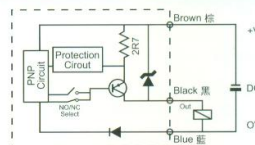


光電開關接線圖 Wiring Diagram

■ 直流三線式 DC 3 Wires NPN NO/NC

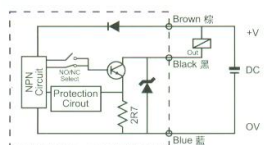


■ 直流三線式 DC 3 Wires PNP NO/NC

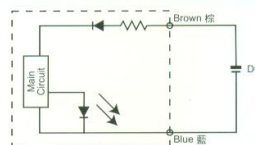


■ 直流三線式對照式 DC 3 Wires Through beam type NPN NO/NC

■ Receiver

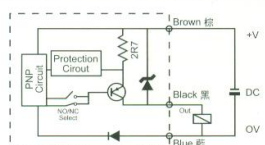


■ Emitter

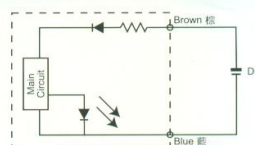


■ 直流三線式對照式 DC 3 Wires Through beam type PNP NO/NC

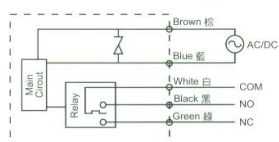
■ Receiver



■ Emitter

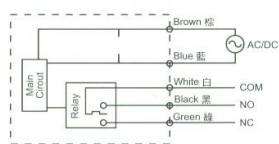


■ 自由電壓型 Free power type

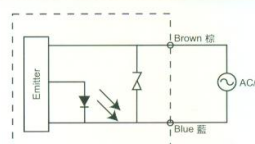


■ 自由電壓型 Free power through beam type

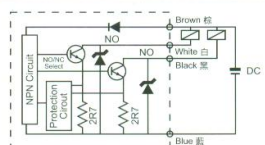
■ Receiver



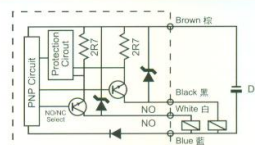
■ Emitter



■ 直流四線式 DC 4 Wires NPN NO/NC

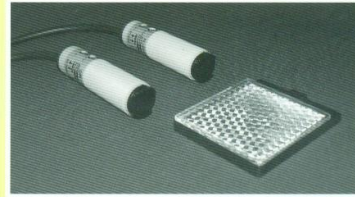


■ 直流四線式 DC 4 Wires PNP NO/NC



特點

- PBT 強化塑膠外殼
- NO / NC 可調整
- 防水等級 IP67 以上

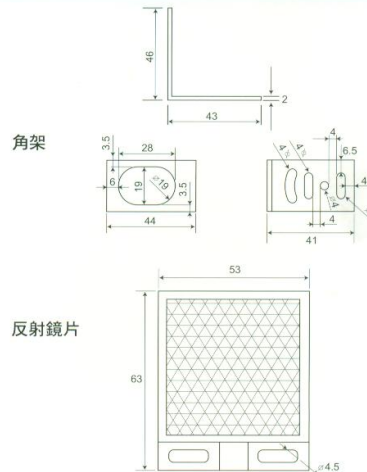
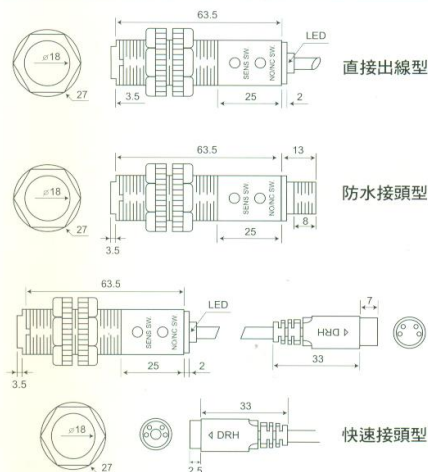


電氣特性

型 式	擴散反射型	鏡片反射型	透 過 型
型 號	DR-10N DR-10P	DR-40N DR-40P	DR-300N DR-300P
檢 測 距 離	10cm 40cm	3M	1M 10M 20M
光 源	紅外線 LED	紅色 LED	紅外線 LED
標 準 輸 出 物	白色無反光紙 10 x 10cm	不透明 56mm	
磁 滯	操作距離的 15% 以內		
重 複 精 度	0.3mm 以下		0.1mm 以下
工 作 電 壓		10-30V DC	
滑 耗 電 流		<30mA	
負 載 電 流		200mA Max.	
反 應 頻 率		1.5ms Max.	
殘 留 電 壓		1V Max.	
輸 出 操 作		可通過控制選擇輸入：入光時 ON 或 遮光時 ON	
指 示 燈		RED LED	
通 路 保 護		短路及極性保護	
保 護 等 級		IEC, IP 66	
使 用 周 圍 溫 度 / 濕 度		-25°C to 70°C (注意不可結露、結冰) · 保存時 -30°C to 80°C ; 35 to 85 % RH	
周 圍 照 度		白熱光:3000 Lux 以下 太陽光:10000 Lux 以下	
出 線 方 式		1.直接出線：長度=2M 直徑=5mm 0.23m ² /3芯 2.快速接頭型 3.防水接頭型	
外 殼 材 質		外殼: PBT 強化塑膠 (可選顏色:黃色 / 藍色二種)	
電 線 材 質		PVC 耐油電線	

外觀尺寸

配件尺寸



特點

- 鍍鎳銅管
- NO / NC 可調整
- 防水等級 IP67 以上

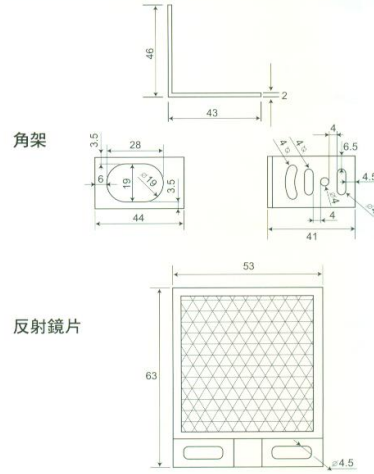
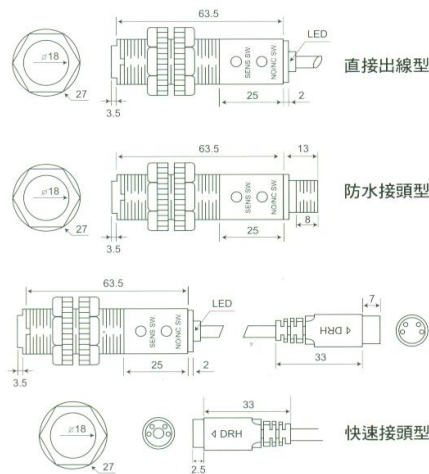


電氣特性

型 式	擴散反射型		鏡片反射型		透 過 型	
型 號	NPN 輸出 PNP 輸出					
檢 測 距 離	10cm 40cm		3M 1M		10M 20M	
光 源	紅外線 LED		紅色 LED		紅外線 LED	
標 準 檢 出 物	白色無反光紙 10 x 10cm		不透明 56mm			
磁 滯	操作距離的 15% 以內					
重 複 精 度	0.3mm 以下				0.1mm 以下	
工 作 電 壓			10-30V DC			
消 耗 電 流			<30mA			
負 載 電 流			200mA Max.			
反 應 頻 率			1.5ms Max.			
殘 留 電 壓			1V Max.			
輸 出 操 作			可通過控制選擇輸入：入光時 ON 或 遮光時 ON			
指 示 燈			RED LED			
過 路 保 護			短路及極性保護			
保 護 等 級			IEC, IP 66			
使 用 周 圍 溫 度 / 濕 度			-25°C to 70°C (注意不可結露、結冰) · 保存時 -30°C to 80°C ; 35 to 85 % RH			
周 圍 照 度			白熱光:3000 Lux 以下 太陽光:10000 Lux 以下			
出 線 方 式			1.直接出線：長度=2M 直徑=5mm 0.23mm ² /3芯 2.快速接頭型 3.防水接頭型			
外 殼 材 質			外殼:黃銅鍍鎳			
電 線 材 質			PVC 耐油電線			

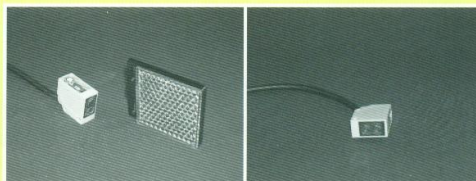
外觀尺寸

配件尺寸



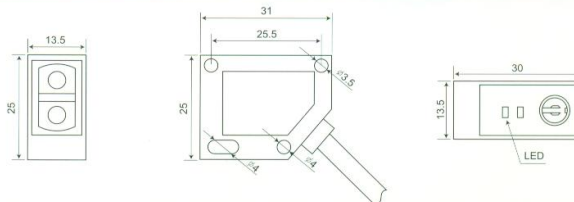
特點

- PBT 強化塑膠外殼
- NPN + PNP
- 具有動作指示燈及電源燈

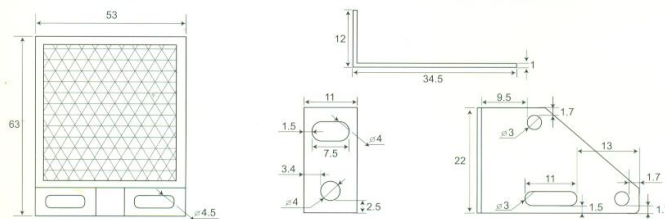


電氣特性

型 式		擴散反射型			鏡片反射型		透 過 型	
型 號	NPN 輸出	DS-10N	DS-30N	DS-50N	DS-200N		DS-500N	
	PNP 輸出	DS-10P	DS-30P	DS-50P	DS-200P		DS-500P	
檢 測 距 離		10cm	30cm	50cm	2M		5M	
光 源		紅外線 LED						
標 準 檢 出 物		白色無反光紙 10 x 10cm					不透明 56mm	
磁 滯		操作距離的 15% 以內						
重 複 精 度		0.3mm 以下					0.1mm 以下	
工 作 電 壓							10-30V DC	
消 耗 電 流							<30mA	
負 載 電 流							200mA Max.	
反 應 頻 率							1.5ms Max.	
殘 留 電 壓							1V Max.	
輸 出 操 作		可通過控制選擇輸入：入光時 ON 或 避光時 ON						
指 示 燈		RED LED						
迴 路 保 護		知路及極性保護						
保 護 等 級		IEC ,IP 65						
使用周圍溫度 / 濕度		-25℃ to 70℃ (注意不可結露、結冰)・保存時-30℃ to 80℃ ; 35 to 85 % RH						
周圍照度		白熱光:3000 Lux 以下 太陽光:10000 Lux 以下						
出線方式		1.直接出線：長度=2M 直徑=5mm 0.23mm ϕ /3芯 2.快速接頭型 3.防水接頭型						
外殼材質		外殼: PBT 強化塑膠 (可選顏色:黃色 / 藍色二種)						
電線材質		PVC 耐油電線						



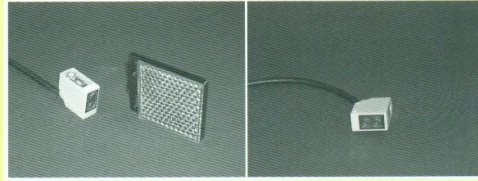
配件尺寸



SHANGJU

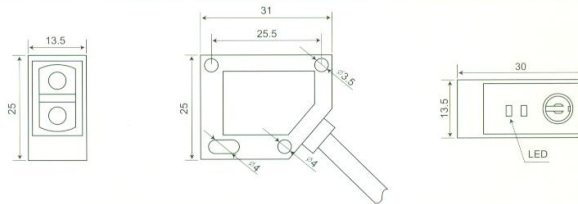
特點

- P B T 強化塑膠外殼
- NO + NC
- 具有動作指示燈及電源燈

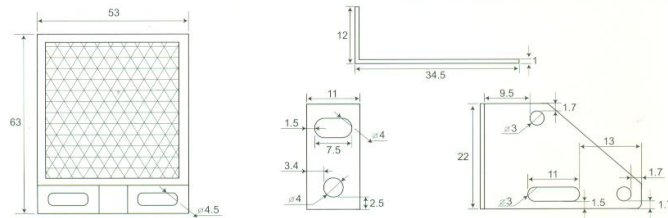


電氣特性

型 式	擴散反射型			鏡片反射型	透 過 型
型 號	NO 常開型	NC 常閉型			
擴散反射型	DS-10NO	DS-30NO	DS-50NO	DS-200NO	DS-300NO
鏡片反射型	DS-10NC	DS-30NC	DS-50NC	DS-200NC	DS-300NC
檢測距離	10cm	30cm	50cm	2M	3M
光源	白色無反光紙 10 x 10cm			紅外線 LED	不透明 56mm
標準檢出物	操作距離的 15% 以內				0.1mm 以下
重複精度	0.3mm 以下				
工作電壓				10-30V DC	
消耗電流				<30mA	
負載電流				200mA Max.	
反應頻率				1.5ms Max.	
殘留電壓				1V Max.	
輸出操作				可通過控制選擇輸出：NPN輸出 或 PNP輸出	
指示燈				RED LED	
迴路保護				短路及極性保護	
保護等級				IEC, IP 65	
使用周圍溫度 / 濕度				-25°C to 70°C (注意不可結露、結冰) · 保存時 -30°C to 80°C ; 35 to 85 % RH	
周圍照度				白熱光:3000 Lux 以下 太陽光:10000 Lux 以下	
出線方式				1.直接出線:長度=2M 直徑=5mm 0.23mm ² /3芯 2.快速接頭型 3.防水接頭型	
外殼材質				外殼: PBT 強化塑膠 (可選顏色:黃色 / 藍色二種)	
電線材質				PVC 耐油電線	



配件尺寸



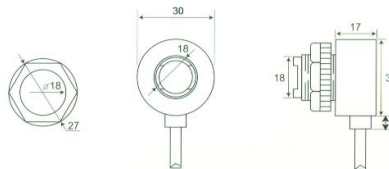
特點

- PBT 強化塑膠外殼
- NO / NC 可調整
- 防水等級 IP67 以上

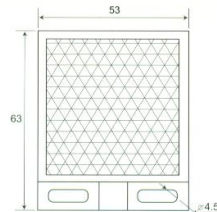
電氣特性

型式		擴散反射型		鏡片反射型		透過型	
型號	NPN 輸出	MDR-10N	MDR-40N	MDR-300N	MDR-100NR	MDR-1000N	MDR-2000N
	PNP 輸出						
檢測距離		10cm	40cm	3M	1M	10M	20M
光源		紅外線 LED			紅色 LED	紅外線 LED	
標準輸出物		白色無反光紙 10 x 10cm			不透明 56mm		
磁滯		操作距離的 15% 以內			0.1mm 以下		
重複精度		0.3mm 以下					
工作電壓					10-30V DC		
消耗電流					<30mA		
負載電流					200mA Max.		
反應頻率					1.5ms Max.		
殘留電壓					1V Max.		
輸出操作		可通過控制選擇輸入：入光時 ON 或 遮光時 ON					
指示燈		RED LED					
迴路保護		短路及極性保護					
保護等級		IEC, IP 66					
使用周圍溫度 / 濕度		-25℃ to 70℃ (注意不可結露、結冰)・保存時 -30℃ to 80℃ ; 35 to 85 % RH					
周圍照度		白熱光:3000 Lux 以下 太陽光:10000 Lux 以下					
出線方式		1.直接出線：長度=2M 直徑=5mm 0.23mm ² /3芯 2.快速接頭型 3.防水接頭型					
外殼材質		外殼: PBT 強化塑膠 (可選顏色:黃色 / 藍色二種)					
電線材質		PVC 耐油電線					

外觀尺寸

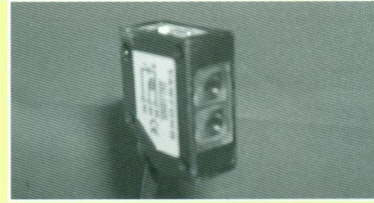


配件尺寸



特點

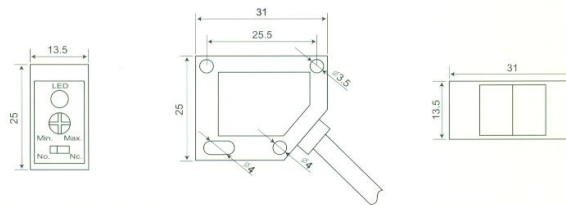
- PBT 強化塑膠外殼
- NO + NC 可調整
- 具有限定距離功能



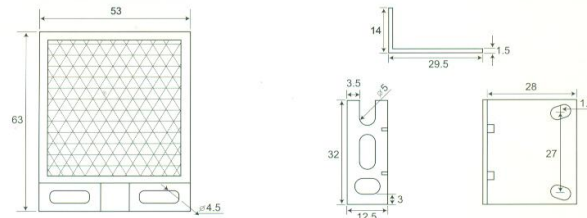
電氣特性

型式		擴散反射型			鏡片反射型	透 過 型
型 號	NPN 輸出	DC-10N	DC-30N	DC-50N	DC-200N	DC-300N
	PNP 輸出	DC-10P	DC-30P	DC-50P	DC-200P	DC-300P
檢測距離		10cm	30cm	50cm	2M	5M
光 源		白色無反光紙 10 x 10cm			紅外線 LED	
標準檢出物		操作距離的 15% 以內				不透明 56mm
磁 滯		0.3mm 以下				0.1mm 以下
重複精度						
工作電壓					10-30V DC	
消耗電流					<30mA	
負載電流					200mA Max.	
反應頻率					1.5ms Max.	
殘留電壓					1V Max.	
輸出操作		可通過控制選擇輸入：入光時 ON 或 遮光時 ON				
指示燈		RED LED				
迴路保護		知路及極性保護				
保護等級		IEC ,IP 65				
使用周圍溫度 / 濕度		-25℃ to 70℃ (注意不可結露、結冰) , 保存時 -30℃ to 80℃ ; 35 to 85 % RH				
周圍照度		白熱光:3000 Lux 以下 太陽光:10000 Lux 以下				
出線方式		1.直接出線：長度=2M 直徑=5mm 0.23mm ² /3芯 2.快速接頭型 3.防水接頭型				
外殼材質		外殼: PBT 強化塑膠 (可選顏色:黃色 / 藍色 二種)				
電線材質		PVC 耐油電線				

外觀尺寸

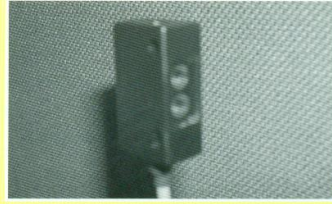


配件尺寸



特點

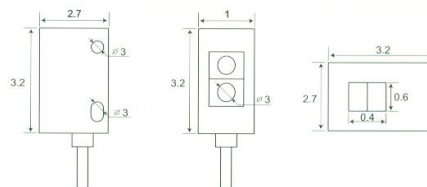
- ABS 強化塑膠外殼
- 超小型光電
- 具有限定距離功能



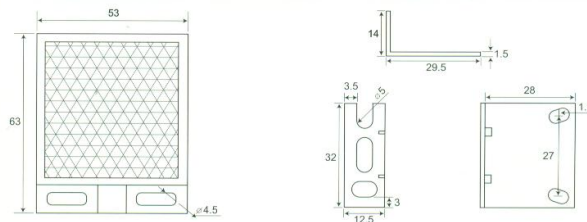
電氣特性

型 式		擴散反射型			鏡片反射型	透 過 型	
型 號	NPN 輸出 PNP 輸出	DCR-10N DCR-10P	DCR-30N DCR-30P	DCR-50N DCR-50P	DCR-200N DCR-200P	DCR-300N DCR-300P	DCR-500N DCR-500P
檢測距離		10cm	30cm	50cm	2M	3M	5M
光源					紅外線 LED		
標準檢出物		白色無反光紙 10 x 10cm			不透明 56mm		
幽潛		操作距離的 15% 以內					
重複精度		0.3mm 以下			0.1mm 以下		
工作電壓					10-30V DC		
消耗電流					<30mA		
負載電流					200mA Max.		
反應頻率					1.5ms Max.		
殘留電壓					1V Max.		
輸出操作		可通過控制選擇輸入：入光時 ON 或 避光時 ON					
指示燈					RED LED		
過路保護					極性保護		
保護等級					IEC ,IP 65		
使用周圍溫度 / 濕度		-25℃ to 70℃ (注意不可結露、結冰)；保存時 -30℃ to 80℃；35 to 85 % RH					
周圍照度		白熱光:3000 Lux 以下 太陽光:10000 Lux 以下					
出線方式		1.直接出線：長度=2M 直徑=5mm 0.23m m/3					
外殼材質		外殼: ABS 強化塑膠					
電線材質		PVC 耐油電線					

外觀尺寸



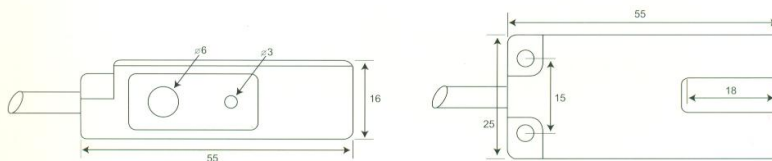
配件尺寸



電氣特性

型 式		U型反射型		
型 號	NO 常開型 NC 常閉型	DU-07NG DU-07NCG	DU-07NR DU-07NCR	DU-07N DU-07NC
檢 測 距 離		7cm	7cm	7cm
光 源		綠光	紅光	紅外線
標 準 輸 出 物			白色無反光紙 10 x 10cm	
重 複 精 度			操作距離的 10% 以內	
工 作 電 壓			0.3mm 以下	
消 耗 電 流			10-30V DC	
負 載 電 流			<30mA	
反 應 頻 率			200mA Max.	
殘 留 電 壓			1.5ms Max.	
輸 出 操 作			1V Max.	
指 示 燈			NPN NO&NC / PNP NO&NC	
過 路 保 護			RED LED	
保 護 等 級			短路及極性保護	
使 用 周 圍 溫 度 / 濕 度			IEC, JIP 65	
周 圍 照 度			-25°C to 70°C (注意不可結露、結冰) , 保存時 -30°C to 80°C ; 35 to 85 % RH	
出 線 方 式			白熱光:3000 Lux 以下 太陽光:10000 Lux 以下	
外 殼 材 質			長度=2M 直徑=5mm 0.23m m/3芯	
電 線 材 質			ABS 耐熱塑膠	
			PVC 耐油電線	

外觀尺寸



特點

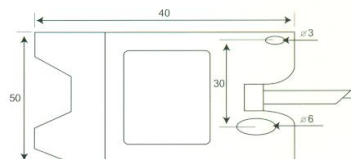
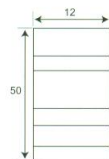
- ABS塑膠外殼
- △ 角光波 03N
- 限定距離，檢測透明體，不透明體
- 短路及極性迴路保護



電氣特性

型 式		限定反射型		
型 號	NO 常開型	DX-02N	DX-03N	DX-05N
	NC 常閉型	DX-02NC	DX-03NC	DX-05NC
檢測距離		2cm	3cm	5cm
光源		不透明 10 x 10cm		
標準檢出物		操作距離的 10% 以內		
磁滯		0.3mm 以下		
重複精度		10-30V DC		
工作電壓		<30mA		
消耗電流		200mA Max.		
負載電流		1.5ms Max.		
反應頻率		1V Max.		
殘留電壓		RED LED		
輸出操作		短路及極性保護		
指示燈		IEC ,IP 65		
迴路保護		-25°C to 70°C (注意不可結露、結冰) , 保存時 -30°C to 80°C ; 35 to 85 % RH		
保護等級		白熱光:3000 Lux 以下 太陽光:10000 Lux 以下		
使用周圍溫度/濕度		1.直接出線:長度=2M 直徑=5mm 0.23m m ² /3芯 2.快速接頭型		
周圍照度		ABS 耐熱塑膠		
出線方式		PVC 耐油電線		
外殼材質				
電線材質				

外觀尺寸

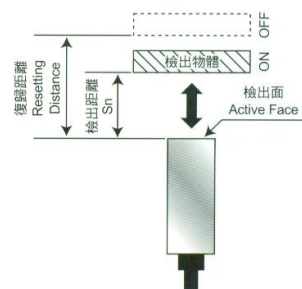


近接開關辭彙說明 Technical Specifications

■ 感應距離 Detecting Distance

指可以被檢出之物體，以規定方式移向近接開關而使近接開關動作(或復歸)時，由基準位置(或基準平面)測起之距離。

Detecting distance refer to the distance at the proximity switch operates (or releases) as measured from the reference position (or reference plane) by moving the target in the specified manner.



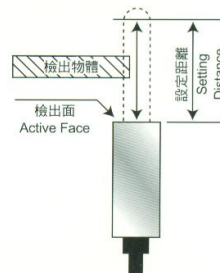
■ 標準檢出物 Standard Object

檢出體 種類 Type	標準檢出物 Standard Object	比標準檢出體小 Smaller than standard object detected.	比標準檢出體大 Larger than standard object detected.
電感式 Inductive proximity switch	DIN 鋼 37,厚度1mm,正方型 邊長相等於近接開關直徑。 DIN STEEL 37 with thickness of 1mm. One side of the square equals length of proximity switch diameter.	檢出距離相對較短,按 實際物體設定距離。 The sensing distance is comparatively shorter and the distance is set according to the actual object.	檢出距離不變。 The distance detected out shall not be changed.

■ 設定距離 Setting Distance

指由檢出平面至檢出物體通過位置之距離，在此距離內，近接開關不受溫度及電壓上下移動之影響而產生誤動作。

Setting distance refers to the distance from the sensing surface to the passing position of the target which permits the proximity switch to operate without any malfunction due to temperature or voltage fluctuation.



■ 修正係數 Correction Coefficient

當被測物體為非鐵金屬時，則感應距離將產生改變而縮短，如此請參考圖表而修正其檢出距離。

Taking an electrical proximity switch as an example, the sensing distance of the electrical inductance proximity switch is shortened for a non-metal target. In this case, please refer to the following chart for correction of pick-up distance

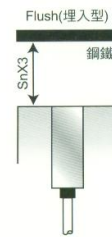


近接開關安裝注意事項 Mounting Condition

■ 埋入型 Flush Type

因檢測面齊平，故可埋設於鋼鐵中，而不受周圍之金屬影響。

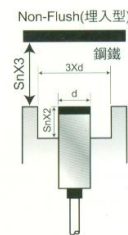
Since the sensing face of the proximity switch is a flush type, it can be buried in an iron or steel materials stockpile to prevent being effected by surrounding metal objects.



■ 露出型 Non-Flush Type

檢測面必須與周圍之金屬保持足夠的空間或突出金屬表面，以免受到周圍金屬干擾而產生誤動作。

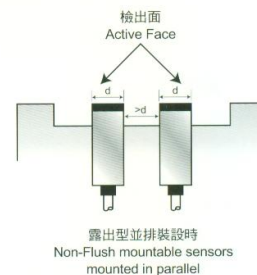
A space should be provided between the sensing face and the surrounding metals, or the sensing face should protrude to prevent surrounding interference.



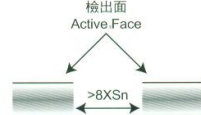
■ 相互干擾防止 Mutual Interference

當兩個以上的近接開關面對面，或並排安裝時，請保持足夠的間隔距離避免干擾發生。

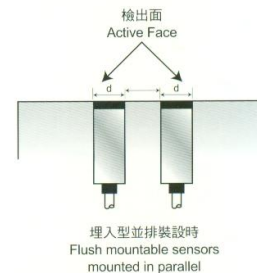
A minimum distance must be observed when identical cylindrical rectangular sensor sensor are mounted oppsite each other or in parallel.



面對面裝設時
Mounted opposite each other



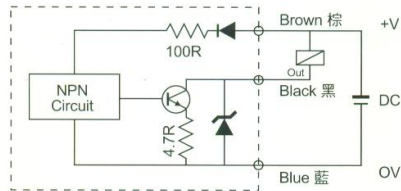
D=Effector Diameter 近接開關直徑
Sn=Nominal Sensing Range 檢出距離



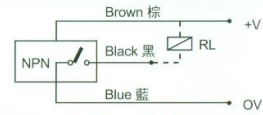
埋入型並排裝設時
Flush mountable sensors
mounted in parallel

近接開關接線圖 Wiring Diagram

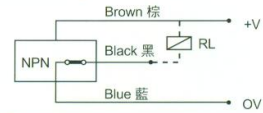
■ 直流三線式 DC 3 Wires NPN NO/NC



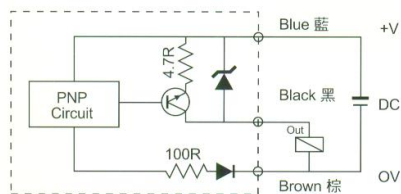
■ Normally Open (NO)



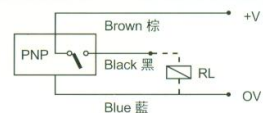
■ Normally Close (NC)



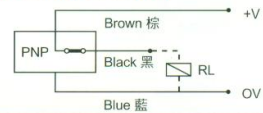
■ 直流三線式 DC 3 Wires PNP NO/NC



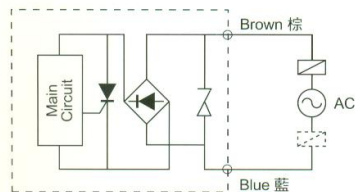
■ Normally Open (NO)



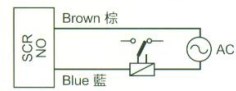
■ Normally Close (NC)



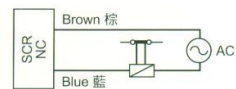
■ 交流二線式 AC 2 Wires SCR NO/NC



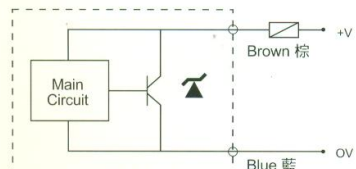
■ Normally Open (NO)



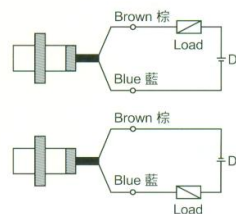
■ Normally Close (NC)

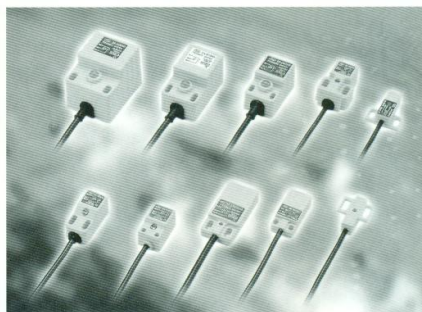
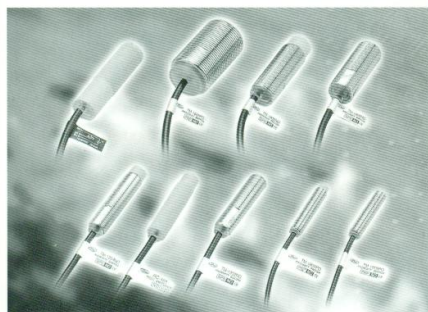


■ 直流二線式 DC 2 Wires NO/NC



如右圖，二種接線皆可，但不能一起應用
Either one of the connection shown in the right can not be used together.





◆ When Ordering 型號索引

TM - 0801 - □ □
1 2 3 4 5

1. Type 型式

TM/TG/TL=SCREW TYPE 材質: 銅管
DM= SCREW TYPE 材質: PBT

2. Outline Diameter 外徑

08=M8x1.0 12=M12x1.0
18=M18x1.0 30=M30x1.5

3. Sensing Distance 檢測距離

01=1mm 02=2mm 05=5mm
10=10mm 15=15mm

4. Output 輸出方式

NO=NPN 常開 PO=PNP 常開
NC=NPN 常閉 PC=PNP 常閉
AC二線式
AO=常開 AC=常閉 *

5. Connecting Method 接線方式

Non=直接出線 2M
P=快速接頭型
C=防水接頭型

DA - 0802 □ - □ □
1 2 3 4 5

1. Type 型式

DX=方形近接

2. Sensing Distance 檢測距離

02= 2mm 04=4mm 05=5mm
10=10mm 15=15mm 20=20mm

3. Direction Of Sensing 檢測方向

Non=水平式
S=垂直式

4. Output 輸出方式

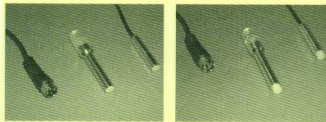
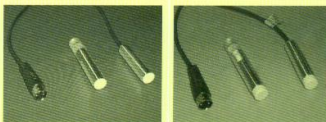
NO=NPN 常開 PO=PNP 常開
NC=NPN 常閉 PC=PNP 常閉
AC二線式
AO=常開 AC=常閉

5. Connecting Method 接線方式

Non=直接出線 2M
P=快速接頭型
C=防水接頭型

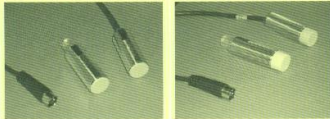
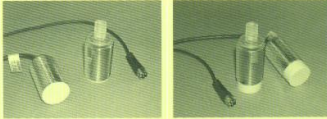
Proximity Sensor

TM Series (金屬管)
M8 / M12 圓管近接開關

近接開關	TM 08 系列		TM 12 系列	
電氣特性				
	TM-0801□□	TM-0802□□	TM-1202□□	TM-1204□□
	1mm	2mm	2mm	4mm
	Iron (鐵) 8 x 8 x 1t		Iron (鐵) 12 x 12 x 1t	
	NPN / PNP		NPN / PNP (SCR Output For AC Type)	
	NO / NC 常開 / 常閉		NO / NC 常開 / 常閉	
	Flushed 平頭	Non-Flushed 凸頭	Flushed 平頭	Non-Flushed 凸頭
	< 15% Of Sensing Distance			
	±10%			
	Reverse Polarity Protection 接線相反保護			
	10-30VDC OR AC 24~240V (AC 2線式)			
	100mA Max.		200mA Max. (AC 2線式 5~250mA)	
	1.5KHz		1KHz (AC 2線式 30Hz) 600Hz (AC 2線式 30Hz)	
	RED LED			
	IP 67			
-25℃ to 70℃				
35 to 85 % RH				
Brass With Nickel Plated 銅鍍鎳				
PVC Oil Resistance PVC 耐油線				
2 M 電纜 / M8 快速接頭 / M12 防水接頭				
Other Electric Design 其它電氣設計				
AC 2 WiresType AC2 線式	●	●	●	●
Short Type 短尺寸				

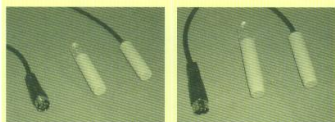
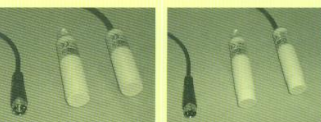
Proximity Sensor

TM Series (金屬管)
M18 / M30 圓管近接開關

近接開關	TM 18 系列		TM 30 系列	
電氣特性				
	TM-1805□□	TM-1808□□	TM-3010□□	TM-3015□□
型 號	5mm	8mm	10mm	15mm
Detecting Distance 檢 測 距 離	Iron (鐵) 18 x 18 x 1t		Iron (鐵) 30 x 30 x 1t	
Standard Object 標 準 檢 出 物	NPN / PNP (SCR Output For AC Type)		NPN / PNP (SCR Output For AC Type)	
Output Method 輸 出 方 式	NO / NC 常開 / 常閉		NO / NC 常開 / 常閉	
Output Status 輸 出 狀 態	Flushed 平頭	Non-Flushed 凸頭	Flushed 平頭	Non-Flushed 凸頭
Mouting Method 安 裝 方 式	< 15% Of Sensing Distance			
Hysteresis 磁 滯	±10%			
Repeatability 重 覆 精 度	Reverse Polarity Protection 接線相反保護			
Protection Circuit 迴 路 保 護	10-30VDC OR AC 24~240V (AC 2線式)			
Operating Voltage 工 作 電 壓	200mA Max. (AC 2線式 5~250mA)		200mA Max. (AC 2線式 5~250mA)	
Load Current 負 載 電 流	300KHz (AC 2線式 30Hz)			
Switchung Frequency 反 應 頻 率	RED LED			
Indicator 操 作 指 示 燈	IP 67			
Protection Class 保 護 等 級	-25℃ to 70℃			
Operating Temperature 使 用 周 圍 溫 度	35 to 85 % RH			
Operating Humidity 使 用 周 圍 濕 度	Brass With Nickel Plated 銅鍍鎳			
Housing Material 外 殼 材 質	PVC Oil Resistance PVC 耐油線			
Cable Material 電 線 材 質	2 M 電 纜 / M8 快速接頭 / M12 防水接頭			
Connection Method 接 線 方 式				
Other Electric Design 其 它 電 氣 設 計				
AC 2 Wires Type AC2 線式	●	●	●	●
Short Type 短 尺 寸	● 1)	● 1)		
1) TL 系列				

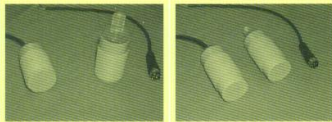
Proximity Sensor

DM Series (塑膠殼)
M12 / M18 圓管近接開關

近接開關	DM I2 系列		DM I8 系列	
				
電氣特性				
型 號	DM-1202□□	DM-1204□□	DM-1805□□	DM-1808□□
Detecting Distance 檢 測 距 離	5mm	8mm	10mm	15mm
Standard Object 標 準 檢 出 物	Iron (鐵) 12 x 12 x 1t		Iron (鐵) 18 x 18 x 1t	
Output Method 輸 出 方 式	NPN / PNP (SCR Output For AC Type)		NPN / PNP (SCR Output For AC Type)	
Output Status 輸 出 狀 態	NO / NC 常開 / 常閉		NO / NC 常開 / 常閉	
Mounting Method 安 裝 方 式	Flushed 平頭	Non-Flushed 凸頭	Flushed 平頭	Non-Flushed 凸頭
Hysteresis 磁 滯	< 15% Of Sensing Distance			
Repeatability 重 複 精 度	±10%			
Protection Circuit 迴 路 保 護	Reverse Polarity Protection 接線相反保護			
Operating Voltage 工 作 電 壓	10-30VDC OR AC 24~240V (AC 2線式)			
Load Current 負 載 電 流	200mA Max. (AC 2線式 5~250mA)		200mA Max. (AC 2線式 5~250mA)	
Switching Frequency 反 應 頻 率	1KHz (AC 2線式 30Hz) 600Hz (AC 2線式 30Hz)		300KHz (AC 2線式 30Hz)	
Indicator 操 作 指 示 燈	RED LED			
Protection Class 保 護 等 級	IP 67			
Operating Temperature 使 用 周 圍 溫 度	-25℃ to 70℃			
Operating Humidity 使 用 周 圍 濕 度	35 to 85 % RH			
Housing Material 外 殼 材 質	PBT 強化塑膠			
Cable Material 電 線 材 質	PVC Oil Resistance PVC 耐油線			
Connection Method 接 線 方 式	2 M 電纜 / M8 快速接頭 / M12 防水接頭			
Other Electric Design 其 它 電 氣 設 計				
AC 2 Wires Type AC2 線式	●	●	●	●
Short Type 短 尺 寸				

DM Series (塑膠殼)
M30 圓管近接開關

Proximity Sensor

近接開關	DM 30 系列			
				
電氣特性				
型 號	DM-3010 □□	DM-3015 □□		
Detecting Distance 檢 測 距 離	10mm	15mm		
Standard Object 標 準 檢 出 物	Iron (鐵) 30 x 30 x 1t			
Output Method 輸 出 方 式	NPN / PNP (SCR Output For AC Type)			
Output Status 輸 出 狀 態	NO / NC 常開 / 常閉			
Mouting Method 安 裝 方 式	Flushed 平頭	Non-Flushed 凸頭		
Hysteresis 磁 滯	< 15% Of Sensing Distance			
Repeatability 重 複 精 度	±10%			
Protection Circuit 迴 路 保 護	Reverse Polarity Protection 接線相反保護			
Operating Voltage 工 作 電 壓	10-30VDC OR AC 24~240V (AC 2線式)			
Load Current 負 載 電 流	200mA Max. (AC 2線式 5~250mA)			
Switching Frequency 反 應 頻 率	300Hz (AC 2線式 30Hz)			
Indicator 操 作 指 示 燈	RED LED			
Protection Class 保 護 等 級	IP 67			
Operating Temperature 使 用 周 圍 溫 度	-25°C to 70°C			
Operating Humidity 使 用 周 圍 濕 度	35 to 85 % RH			
Housing Material 外 殼 材 質	PBT 強化塑膠			
Cable Material 電 線 材 質	PVC Oil Resistance PVC 耐油線			
Connection Method 接 線 方 式	2 M 電纜 / M8 快速接頭 / M12 防水接頭			
Other Electric Design 其 它 電 氣 設 計				
AC 2 Wires Type AC2 線式	●	●		
Short Type 短 尺 寸				

Proximity Sensor

YAWFONG SENSOR

圓管近接開關尺寸圖

直接出線型 Lead Wire Type

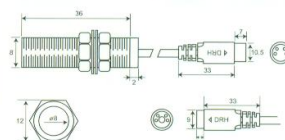
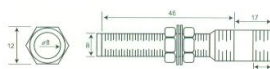
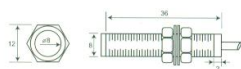
防水接頭型 M12 Connector Type

快速接頭型 M8 Lead Wire Connector

TM-0801

TM-0801-C

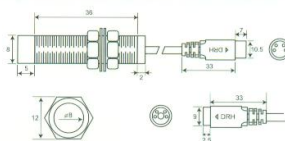
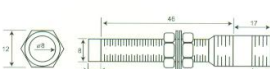
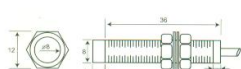
TM-0801-P



TM-0802

TM-0802-C

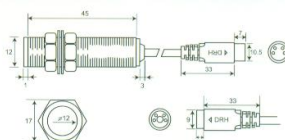
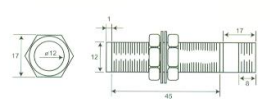
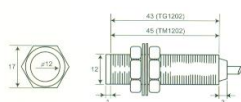
TM-0802-P



TM/TG-1202

TM-1202-C

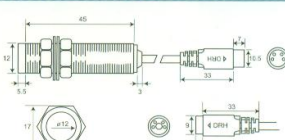
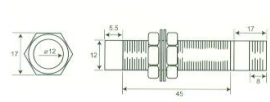
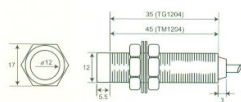
TM-1202-P



TM/TG-1204

TM-1204-C

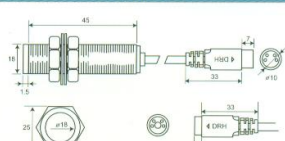
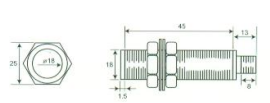
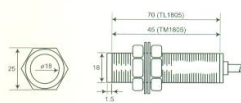
TM-1204-P



TM/TL-1805

TM-1805-C

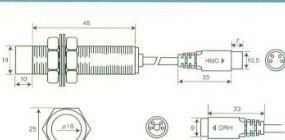
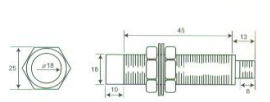
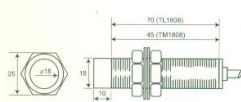
TM-1805-P



TM/TL-1808

TM-1808-C

TM-1808-P



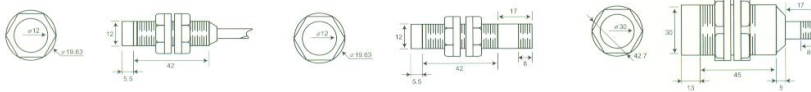
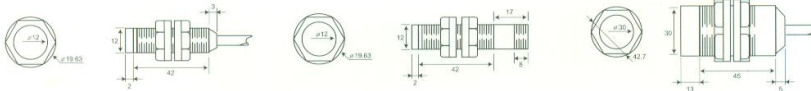
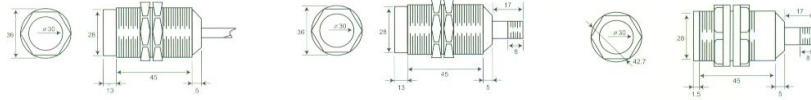
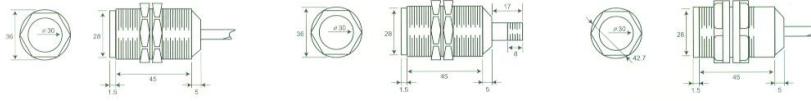
Proximity Sensor

YAWFONG SENSOR

圓管近接開關尺寸圖

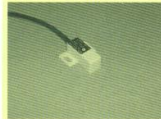
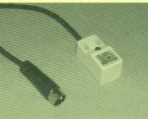
直接出線型 Lead Wire Type

防水接頭型 M12 Connector Type



Proximity Sensor

DA Series
角柱型近接開關

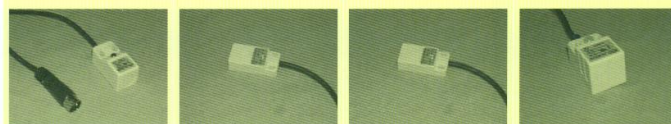
近接開關	DA 系列				
電氣特性					
	DA-0802 □□	DA-1204 □□	DA-1705 □□	DA-1805 □□	
	Detecting Distance 檢 測 距 離	2mm	4mm	5mm	5mm
	Standard Object 標 準 檢 出 物	Iron (鐵) 8 x 8 x 1t	Iron (鐵) 12 x 12 x 1t	Iron (鐵) 17 x 17 x 1t	Iron (鐵) 18 x 18 x 1t
	Output Method 輸 出 方 式	NPN / PNP		NPN / PNP	
	Output Status 輸 出 狀 態	NO / NC 常開 / 常閉		NO / NC 常開 / 常閉	
	Hysteresis 磁 滯	< 15% Of Sensing Distance			
	Repeatability 重 複 精 度	±10%			
	Protection Circuit 迴 路 保 護	Reverse Polarity Protection 接線相反保護			
	Operating Voltage 工 作 電 壓	10-30VDC 1)	10-30VDC	10-30VDC 1)	10-30VDC 1)
Load Current 負 載 電 流	100mA Max.		150mA Max.		
Switching Frequency 反 應 頻 率	1KHz	600Hz	600Hz 2)	600Hz 2)	
Indicator 操 作 指 示 燈	RED LED				
Protection Class 保 護 等 級	IP 67				
Operating Temperature 使 用 周 圍 溫 度	-25℃ to 70℃				
Operating Humidity 使 用 周 圍 濕 度	35 to 85 % RH				
Housing Material 外 殼 材 質	PBT 強化塑膠				
Cable Material 電 線 材 質	PVC Oil Resistance PVC 耐油線				
Connection Method 接 線 方 式	2 M 電纜 / M8 快速接頭				
Other Electric Design 其 它 電 氣 設 計					
AC 2 WiresType AC2 線式					

1) 特殊規格 5 VDC

2) 特殊規格 1 KHZ

Proximity Sensor

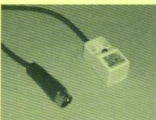
DA Series
角柱型近接開關

近接開關	DA 系列			
電氣特性				
	DA-1805AC□□	DA-1805S□□	DA-2510□□	DA-2510S□□
Detecting Distance 檢 測 距 離	5mm	8mm	10mm	15mm
Standard Object 標 準 檢 出 物	Iron (鐵) 18 x 18 x 1t		Iron (鐵) 25 x 25 x 1t	
Output Method 輸 出 方 式	SCR Output	NPN / PNP	NPN/PNP (SCR Output For AC Type)	
Output Status 輸 出 狀 態	NO / NC 常開 / 常閉		NO / NC 常開 / 常閉	
Hysteresis 磁 滯	< 15% Of Sensing Distance			
Repeatability 重 覆 精 度	±10%			
Protection Circuit 過 路 保 護	Reverse Polarity Protection 接線相反保護			
Operating Voltage 工 作 電 壓	AC24~240V	10-30VDC	10-30VDC AC 24 ~240V (AC 2線式)	10-30VDC
Load Current 負 載 電 流	5~250mA	150mA Max.	150mA Max. (AC 2線式 5~250mA)	
Switching Frequency 反 應 頻 率	30Hz	600Hz	400Hz 30Hz (AC 2線式)	400Hz
Indicator 操 作 指 示 燈	RED LED			
Protection Class 保 護 等 級	IP 67			
Operating Temperature 使 用 周 圍 溫 度	-25℃ to 70℃			
Operating Humidity 使 用 周 圍 濕 度	35 to 85 % RH			
Housing Material 外 殼 材 質	PBT 強化塑膠			
Cable Material 電 線 材 質	PVC Oil Resistance PVC 耐油線			
Connection Method 接 線 方 式	2 M 電 纜 / M8 快 速 接 頭			
Other Electric Design 其 它 電 氣 設 計				
AC 2 Wires Type AC2 線 式	●		●	

Proximity Sensor

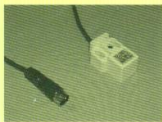
DA / DB Series

角柱型近接開關

近接開關	DA 系列			DB 系列
				
電氣特性				
型 號	DA-3010□□	DA-3015□□	DA-4020□□	DB-1805□□
Detecting Distance 檢 測 距 離	10mm	15mm	10mm	5mm
Standard Object 標 準 檢 出 物	Iron (鐵) 30 x 30x 1t		Iron (鐵) 40 x 40 x 1t	Iron (鐵) 18 x 18 x 1t
Output Method 輸 出 方 式	NPN/PNP (SCR Output For AC Type)			NPN/PNP
Output Status 輸 出 狀 態	NO / NC 常開 / 常閉		NO / NC 常開 / 常閉	
Hysteresis 磁 滯	< 15% Of Sensing Distance			
Repeatability 重 複 精 度	± 10%			
Protection Circuit 迴 路 保 護	Reverse Polarity Protection 接線相反保護			
Operating Voltage 工 作 電 壓	10-30VDC OR AC 24~240V (AC 2線式)			10-30VDC
Load Current 負 載 電 流	200mA Max. (AC 2線式 5~250mA)			150mA Max.
Switching Frequency 反 應 頻 率	400Hz (AC 2線式 30Hz)			600Hz
Indicator 操 作 指 示 燈	RED LED			
Protection Class 保 護 等 級	IP 67			
Operating Temperature 使 用 周 圍 溫 度	-25℃ to 70℃			
Operating Humidity 使 用 周 圍 濕 度	35 to 85 % RH			
Housing Material 外 殼 材 質	PBT 強化塑膠			
Cable Material 電 線 材 質	PVC Oil Resistance PVC 耐油線			
Connection Method 接 線 方 式	2 M 電 纜 / M8 快速接頭			
Other Electric Design 其 它 電 氣 設 計				
AC 2 WireType AC2 線式	●	●	●	

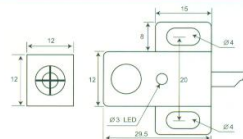
DE Series
角柱型近接開關

Proximity Sensor

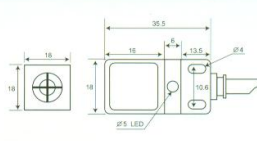
近接開關	DE 系列			
電氣特性				
	DE-1805 □ □			
型號	DE-1805 □ □			
Detecting Distance 檢測距離	5mm			
Standard Object 標準檢出物	Iron (鐵) 18 x 18x 1t			
Output Method 輸出方式	NPN/PNP			
Output Status 輸出狀態	NO / NC 常開 / 常閉			
Hysteresis 磁滯	< 15% Of Sensing Distance			
Repeatability 重複精度	±10%			
Protection Circuit 迴路保護	Reverse Polarity Protection 接線相反保護			
Operating Voltage 工作電壓	10-30VDC			
Load Current 負載電流	150mA Max.			
Switching Frequency 反應頻率	300Hz			
Indicator 操作指示燈	RED LED			
Protection Class 保護等級	IP 67			
Operating Temperature 使用周圍溫度	-25°C to 70°C			
Operating Humidity 使用周圍濕度	35 to 85 % RH			
Housing Material 外殼材質	PBT 強化塑膠			
Cable Material 電線材質	PVC Oil Resistance PVC 耐油線			
Connection Method 接線方式	2 M 電纜 / M8 快速接頭			
Other Electric Design 其它電氣設計				
AC 2 Wires Type AC2 線式				

YAWFONG SENSOR

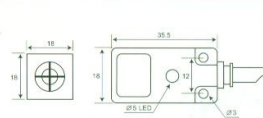
DA-1204



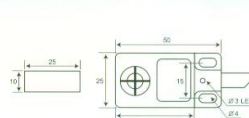
DA-18



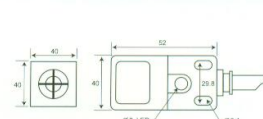
DA-18AC



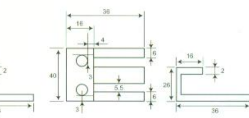
DA-25S



DA-40



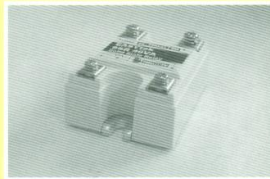
固定角架



DA-40

產品說明 Product Description

- DC TO AC 零點觸發
- LED 動作指示
- 輸入端具極性反接保護
- 內建保護網路,消除 di / dt
- 內建突波吸收器,消除 dv / dt
- Zero Cross switching
- LED status indicator
- Input reverse polarity protection
- Integrated snubber circuit protection
- Integrated transient protection

When Ordering **SSR 25DA-H**

1 Phase Solid State Relay

單相固態繼電器

Rated load current

額定負載電流

3-32VDC control voltage

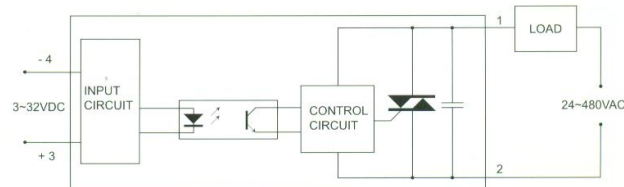
3-32VDC 直流電壓控制型

Rated operating voltage

額定操作電壓

型號 Type Selection	SSR 10DA	SSR 25DA	SSR 40DA	SSR 25DA-H	SSR 40DA-H
輸出規格 Output Specifications					
Rated load current	10A	25A	40A	25A	40A
Rated operating voltage	24-380VAC			90-480VAC	
Non-rep. peak voltage (10ms)	700V			900V	
Max. surge current (16.7ms)	105A	260A	420A	260A	420A
Max. On-state voltage drop	1.6V / 25° C				
Max. Off-state leakage current	3.0mA	3.0mA	3.0mA	5.0mA	5.0mA
Max. Off-state dv/dt (V / μ s)	400	500	500	500	500
Max. Turn-On time	10ms				
Max. Turn-Off time	15ms				
輸入規格 Input Specifications					
Control voltage	3-32VDC				
Min. ON/Off voltage	ON>2.4V , OFF<1.0V				
Typical input current	7.5mA/12V				
Control method	Zero Cross Trigger				
Reverse polarity protected	Yes				
一般規格 General Specifications					
Dielectrics strength	4KVAC/1min.				
Isolation strenth	Min. 50M Ω / 500VDC				
Ambient Temperature	-20° C ~+80° C				
Housing Material	ABS				
Weight	Appr. 90g				

配線圖 Connection Diagram



產品說明 Product Description

- 4-20mA 線性電流控制型
- LED 動作指示
- 輸入端具備極性反接保護
- 內建保護過路,消除 di / dt
- 內建突波吸收器,消除 dv / dt
- 4-20mA Input control current
- LED status indicator
- Input reverse polarity protection
- Integrated snubber circuit protection
- Integrated transient protection

線性控制固態繼電器主要的動作方式是根據相位角控制原理,換言之就是 SSR 的輸出功率,是由輸入端的線性電流控制。

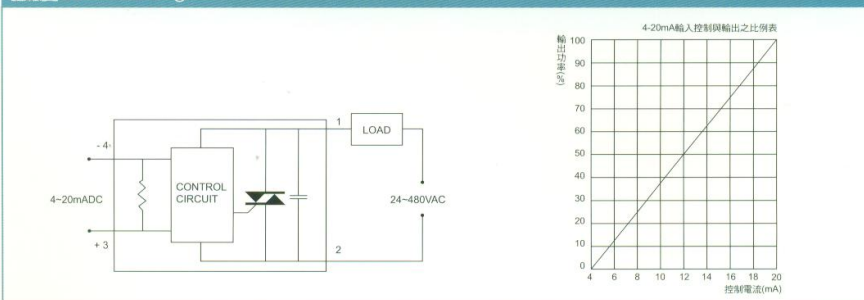
當輸入電流是 4mA 時, SSR 輸出端 AC 波型是在零點而 20mA 時則是全功率輸出,動作幾乎接近線性。搭配溫度控制器使用,可延長加熱器的使用壽命。

When Ordering **SSR 25LA-H**

1 Phase Solid State Relay
單相固態繼電器
Rated load current
額定負載電流
4-20mA control current
4-20mA 電流輸入控制型
Rated operating voltage
額定操作電壓

型號 Type Selection	SSR 25LA	SSR 40LA	SSR 25LA-H	SSR 40LA-H
輸出規格 Output Specifications				
Rated operating current	25A	40A	25A	40A
Rated operating voltage	24-380VAC		90-480VAC	
Non-rep. peak voltage (10ms)	700V		900V	
Max. surge current (16.7ms)	260A	420A	260A	420A
Off-state leakage current	5.0mA	5.0mA	5.0mA	5.0mA
Min. operating current	150mA		150mA	
Max. Off-state dv/dt (V/μs)	500	500	500	500
輸入規格 Input Specifications				
Control current	4-20mA			
Input impedance	Appr. 1.2kΩ			
Control method	Phase angle			
Response time	10ms (input to output)			
Reverse polarity protected	Yes			
一般規格 General Specifications				
Dielectrics strength	4KVAC/1min.			
Isolation strenth	Min. 50MΩ / 500VDC			
Ambient Temperature	-20° C ~+80° C			
Housing Material	ABS			
Weight	Appr. 90g			

配線圖 Connection Diagram

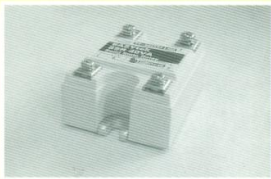


AC TO AC Zero Cross Switching
S.S.R 固態繼電器

Solid State Relays

產品說明 Product Description

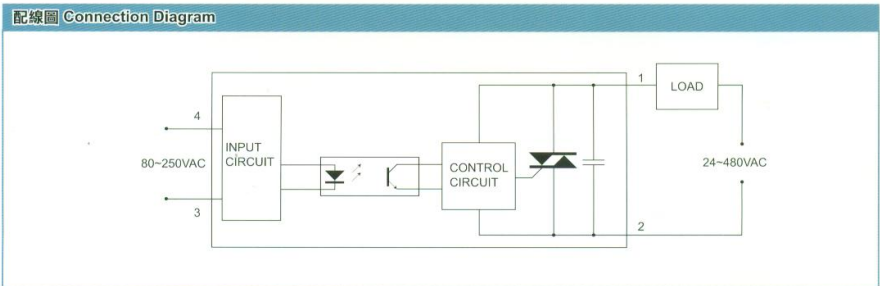
- AC TO AC 零點觸發
- LED 動作指示
- 內建保護迴路,消除 di / dt
- 內建突波吸收器,消除 dv / dt
- Zero Cross switching
- LED status indicator
- Integrated snubber circuit protection
- Integrated transient protection



When Ordering **SSR 25AA-H**

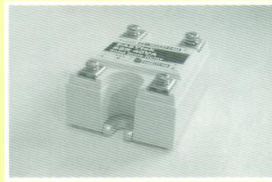
- 1 Phase Solid State Relay
- 單相固態繼電器
- Rated load current
- 額定負載電流
- 80-250VAC control voltage
- 80-250VAC 交流電壓控制型
- Rated operating voltage
- 額定操作電壓

型號 Type Selection	SSR 10AA	SSR 25AA	SSR 40AA	SSR 25AA-H	SSR 40AA-H
輸出規格 Output Specifications					
Rated load current	10A	25A	40A	25A	40A
Rated operating voltage	24-380VAC			90-480VAC	
Non-rep. peak voltage (10ms)	700V			900V	
Max. surge current (16.7ms)	105A	260A	420A	260A	420A
Max. On-state voltage drop	1.6V / 25° C				
Max. Off-state leakage current	3.0mA	5.0mA	5.0mA	5.0mA	5.0mA
Max. Off-state dv/dt (V/μs)	400	500	500	500	500
Max. Turn-On time	10ms				
Max. Turn-Off time	15ms				
輸入規格 Input Specifications					
Control voltage	80-250VAC				
Min. ON/Off voltage	ON>45V , OFF<35V				
Typical input current	5.0mA/110VAC Max.				
Control method	Zero Cross Trigger				
一般規格 General Specifications					
Dielectrics strength	4KVAC/1min.				
Isolation strenth	Min. 50M Ω / 500VDC				
Ambient Temperature	-20° C ~+80° C				
Housing Material	ABS				
Weight	Appr. 90g				

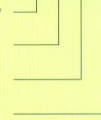


產品說明 Product Description

- 零點觸發
- LED 動作指示
- 輸出功率由可變電阻器做精密的調整
- 線性度佳，可做穩定的燈光及馬達調速等控制
- 內建保護迴路，消除 di / dt
- 內建突波吸收器，消除 dv / dt

When Ordering **SSR 25VA-H**

1 Phase Solid State Relay
單相固態繼電器
Rated load current
額定負載電流
VR Phase angle control
可變電阻相位控制
Rated operating voltage
額定操作電壓



型號 Type Selection	SSR 10VA	SSR 25VA	SSR 40VA	SSR 25VA-H	SSR 40VA-H
輸出規格 Output Specifications					
Rated load current	10A	25A	40A	25A	40A
Rated operating voltage	24-380VAC			90-480VAC	
Non-rep. peak voltage (10ms)	700V			900V	
Max. surge current (16.7ms)	105A	260A	420A	260A	420A
Max. On-state voltage drop	1.6V / 25° C				
Max. Off-state leakage current	3.0mA		5.0mA		5.0mA
Max. Off-state dv/dt (V/μs)	400		500		500
輸入規格 Input Specifications					
Variable resistor	250KΩ				
Control method	Zero Cross Trigger				
一般規格 General Specifications					
Dielectrics strength	4KVAC/1min.				
Isolation strenth	Min. 50MΩ / 500VDC				
Ambient Temperature	-20° C ~+80° C				
Housing Material	ABS				
Weight	Appr. 90g				

配線圖 Connection Diagram

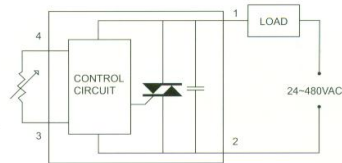
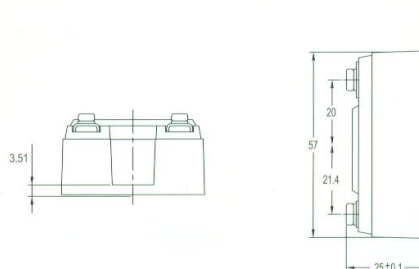
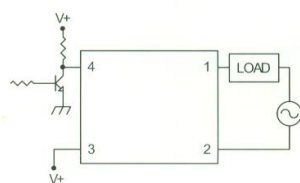


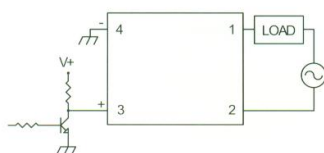
Figure 1: Dimensions of the EASYtek SSR 20VA Solid State Relay. The diagram shows a rectangular component with a central label area. Dimensions are given in millimeters. The overall height is 48.5 mm. The top and bottom sections have a width of 28 mm. The central label area has a width of 21.5 mm. The distance between the top and bottom sections is 6.32 mm. The distance from the top edge to the top section is 8 mm. The distance from the bottom edge to the bottom section is 6.32 mm. The distance from the left edge to the left section is 6.32 mm. The distance from the right edge to the right section is 6.32 mm. The central label area contains the text: 'LOAD 24-380VAC 25A', 'EASYtek', 'SSR 20VA', and 'Solid State Relay'. The top and bottom sections contain a circular symbol with a cross inside. The left and right sections contain a circular symbol with a cross inside. The top and bottom sections are labeled '1' and '2' respectively. The central label area is labeled '3'.



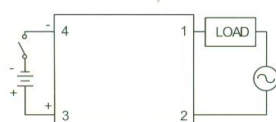
Input	NPN	Output	NO
-------	-----	--------	----



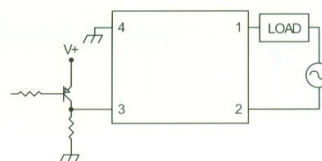
Input	NPN	Output	NC
-------	-----	--------	----



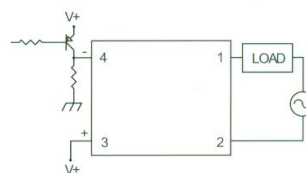
Input	L.S.	Output	NO
-------	------	--------	----



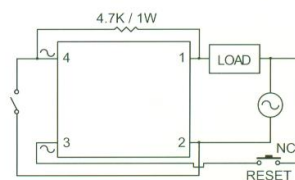
Input	PNP	Output	NO
-------	-----	--------	----



Input	PNP	Output	NC
-------	-----	--------	----



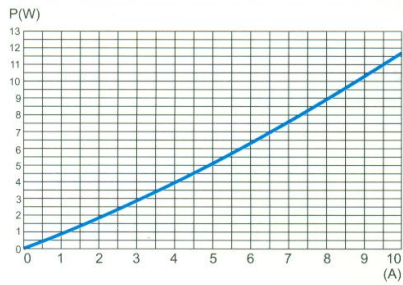
Latching Circuit AC to AC



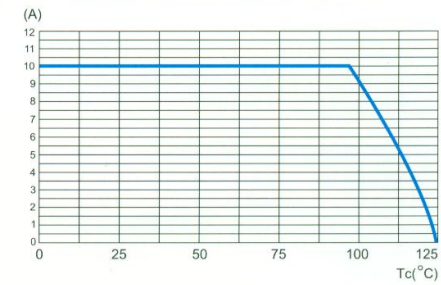
特性曲線圖 Characteristic Curve

10A Solid State Relay

Maximum power dissipation versus RMS on-state current(full cycle)

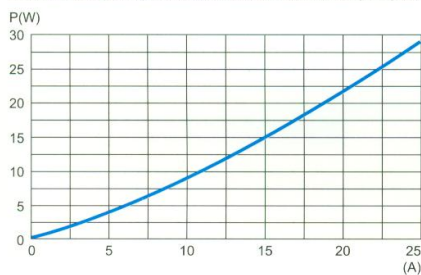


RMS on-state current versus case temperature (full cycle)

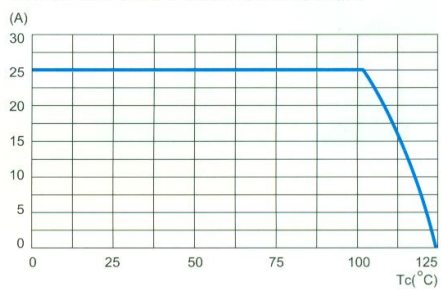


25A Solid State Relay

Maximum power dissipation versus RMS on-state current(full cycle)

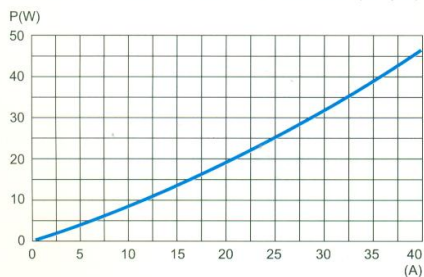


RMS on-state current versus case temperature (full cycle)

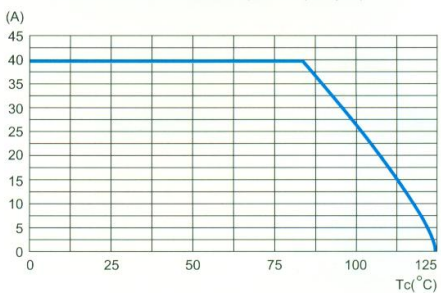


40A Solid State Relay

Maximum power dissipation versus RMS on-state current(full cycle)

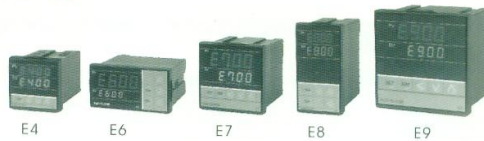


RMS on-state current versus case temperature (full cycle)



特點 FEATURES

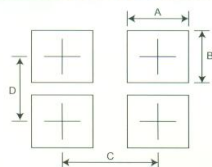
- 1.外型精緻，功能進一步提高。
- 2.合乎通用輸入，廣泛支援各式各樣輸入信號。
- 3.具有PID自動演算功能及PID控制功能。
- 4.具有手動及自動無干擾切換。
- 5.輸入及輸出完全以光電隔離。
- 6.支援RS-485通訊傳喚功能。
- 7.PV,SV值具有傳送功能。
- 8.SMT表面貼焊工業技術。



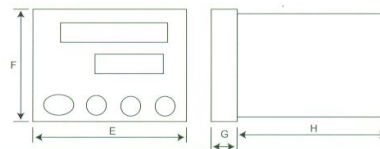
規格說明 INSTRUCTION

輸入	熱電偶: K, J, R, S, B, E, T
	熱電阻: DPT100
	線性信號: 4-20mA, 0-20mA, 1-5V, 0-5V...
輸出	繼電器接點: 3A/220V, 電氣壽命: 100,000次以上(額定負載下), 工作週期15秒
	脈衝電壓: 驅動SSR, DC 0/24V, ON: 24V, OFF: 0V 工作週期1秒
	線性信號: 4-20mA, 0-5V, 0-20mA...
控制	控制方式: PID, P, PI, PD, ON/OFF (P=0)
	設定範圍: 比例帶P: 0-200.0%, 積分時間I: 0-3600秒, 微分時間D: 0-900秒
精度	控制精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$
	測量精度: $\pm 0.5\%$ FS
	分辨率: 14bit
	採樣週期: 0.5s
一般規格	工作電壓: AC85-265V, 50/60Hz, DC24V
	使用環境: $0^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$, 50-85% RH
	消耗電壓: 5VA以下

盤面開孔 /mm



外型尺寸 /mm



型號 / 尺寸	A	B	C	D	E	F	G	H
E4	44±0.5	44±0.5	80	80	48	48	14	80
E6	90±0.5	44±0.5	126	80	96	48	14	80
E7	68±0.5	68±0.5	104	104	72	72	14	80
E8	44±0.5	90±0.5	90	126	48	96	14	80
E9	90±0.5	90±0.5	126	126	96	96	14	80
E910	152±0.5	74±0.5	188	110	160	80	14	80
E920	74±0.5	152±0.5	110	188	80	160	14	80

型號識別

基本型號	代號	控制輸出	代號	二組輸出	代號	警報	代號	輸入信號	代號
DIN48x48	4	無輸出	0	無輸出	0	無輸出	0	K熱電偶	1
DIN48x96	6	繼電器	1	繼電器	1	一組	1	PT熱電阻	2
DIN72x72	7	SSR	2	SSR	2	二組	2	線性信號	3
DIN96x48	8	4-20mA	3	4-20mA	3	三組	3		
DIN96x96	9								
80x160	910								
160x80	920								