

E3JM/E3JK 型電源內藏型光電開關

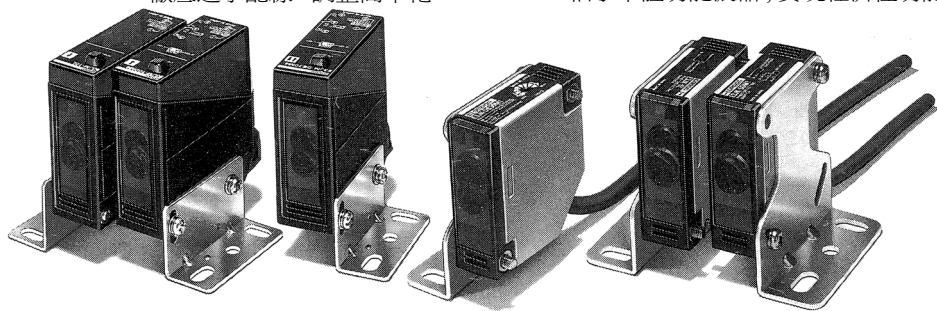


A
E3JM/E3JK型

實現 Total cost down 的
2 種型式

端子台式 / E3JM 型
徹底追求配線 / 調整簡單化

電源線引出式 / E3JK 型
細小本體功能濃縮，實現經濟性功能



種類

接線方式	外觀	檢出方式	檢出距離	動作模樣	輸出	定時功能	型式							
端子台式		透過型	10m	入光 ON 或遮光 ON (可切換)	Relay	—	E3JM-10M4 型							
							—	E3JM-10M4T 型						
							—	E3JM-10S4 型						
		回歸反射型 附 M.S.R 機能	4m		Relay	—	E3JM-R4M4 型							
						—	E3JM-R4M4T 型							
						—	E3JM-R4S4 型							
		擴散反射型	70cm		Relay	—	E3JM-DS70M4 型							
						—	E3JM-DS70M4T 型							
						—	E3JM-DS70S4 型							
電源線 導出式		透過型	5m	入光 ON 遮光 ON	Relay	—	E3JK-5M1 型							
							回歸反射型 附 M.S.R 機能	2.5m (3m)	入光 ON 遮光 ON	(並有)	DC 無接點	—	E3JK-5S3 型	
													回歸反射型	4m (5m)
		擴散反射型	30cm	入光 ON 遮光 ON	(並有)	DC 無接點								
							—	4m (5m)	入光 ON 遮光 ON	(並有)	Relay	—		
													—	4m (5m)
		—	4m (5m)	入光 ON 遮光 ON	(並有)	Relay								
							—	4m (5m)	入光 ON 遮光 ON	(並有)	DC 無接點	—		
													—	4m (5m)
		—	4m (5m)	入光 ON 遮光 ON	(並有)	DC 無接點								
							—	4m (5m)	入光 ON 遮光 ON	(並有)	DC 無接點	—		

註：1. () 內是使用 E39-R2 型反射板的檢出距離

2. 交流型之 UL 品在型式末尾附加「-US」，例如：E3JM-10M4-US 變更點 E3JM 型是導管口的型狀，E3JK 型纜線材質不同，E3JK 型 DC 無接點型式尚未取得 UL 規格。

規格

● E3JM 型

項目	型式	E3JM-10 □ 4 型	E3JM-10 □ 4T 型	E3JM-R4 □ 4 型	E3JM-R4 □ 4T 型	E3JM-DS70 □ 4 型	E3JM-DS70 □ 4T 型
光源 (發光波長)		紅外發光二極體 (950nm)		紅色發光二極體 (660nm)		紅外發光二極體 (950nm)	
動作顯示燈		入光顯示 (紅色)	動作顯示 (紅色)	入光顯示 (紅色)	動作顯示 (紅色)	入光顯示 (紅色)	動作顯示 (紅色)
感度調整		無				旋鈕	
連接方式		端子台式					
材質	外殼	ABS					
	透視型	PMMA (壓克力樹脂)					
	牙蓋	PC (碳酸聚酯 (polycarbonate))					
	安裝金具	鐵					

● E3JK 型

項目	型式	E3JK-5M □ 型	E3JK-5S3 □ 型	E3JK-R2M □ 型	E3JK-R2S3 型	E3JK-R4M □ 型	E3JK-R4S3 型	E3JK-DS30M □ 型	E3JK-DS30S3 型	
光源 (發光波長)		紅外發光二極體 (950nm)			紅色發光二極體 (660nm)		紅外發光二極體 (950nm)			
動作顯示燈		入光顯示 (紅色)								
感度調整		無						旋鈕		
接線方式		纜線引出式								
材質	外殼	ABS								
	透視型	PMMA (壓克力樹脂)								
	牙蓋	PC (碳酸聚酯 (polycarbonate))								
	安裝金具	鐵								

■ 額定 / 性能

● E3JM 型

項目		型式	E3JM-10 □ 4(T) 型	E3JM-R4 □ 4(T) 型*	E3JM-DS70 □ 4(T) 型
			透過型	回歸反射型附 M.S.R 機能	擴散反射型
電源電壓			DC 12~240V ±10% 以下 鏈波 (p-p)10% 以下、AC24~240V±10% 50/60Hz		
消耗電力	DC		3W 以下	2W 以下	
	AC				
檢出距離			10m	4m (E39-R1 型反射型)	70cm (20×20 白畫用紙)
檢出物體			不透明體幅 16mm 以上	不透明體幅 56mm 以上	透明・不透明體
指向角			3~20°	本體：1~5° 反射板：40°	—
應差距離			—	—	20% 以下
應答時間	Relay		(E3JM- □ □ M4(T) 型) 30ms 以下		
	DC 無接點輸出		(E3JM- □ □ S4(T) 型) 5ms 以下		
控制輸出			Relay 輸出 (E3JM- □ □ M4(T) 型) : 1c 接點 AC 250V 3A(cosΦ=1) 以下, DC5V 100mA 以上 DC 無接點輸出 E3JM- □ □ S4(T) 型 : DC48V 100mA 以下 (殘電壓 : 2V 以下)		
壽命	機械的		5,000 萬次以上 (開閉速度 18,000 次 / 時)		
	電氣的		10 萬次以上 (開閉速度 1,800 次 / 時)		
輸出方式			入光時 ON / 遮光時 ON (可選擇切換開關)		
計時功能			ON-delay, OFF-delay, ONE-SHORT delay 可切換, 定時時間 : 0.1~5 秒 (可變) (僅 E3JM- □ □ □ 4T)		
使用溫度			受光面照度 3,000lx 以下 (白熱燈)		
使用溫度			動作時 : -25~+55°C (但, 非結冰時) 保存時 : -30~+70°C		
使用濕度			動作時 : 45~85%RH 保存時 : 35~95%RH		
絕緣阻抗			20MΩ 以上 (DC500V MEGA)		
耐電壓			AC 2,000 50/60Hz 1 分鐘		
振動	耐久		10~55Hz 複振幅 1.5mm X、Y、Z 各方向 2 小時		
	誤動作		10~55Hz 複振幅 1.5mm X、Y、Z 各方向 2 小時		
衝擊	耐久		500m/s ² {約 50G}X、Y、Z 各方向 3 次		
	誤動作		100m/s ² {約 50G}X、Y、Z 各方向 3 次		
保護構造			IEC 規格 IP66		
適合電線線			φ6~8mm		

* 附屬之反射板使用周圍溫度與 E3JM-R4 □ 4(T) 相同。

● E3JK

項目		型式	E3JK-5M □ 型	E3JK-5S3 型	E3JK-R2M □ 型*	E3JK-R2S3 型*	E3JK-R4M □ 型*	E3JK-R4S3 型*	E3JK-DS30M □ 型	E3JK-DC30S3 型	
檢出方式			透過型		回歸反射型 (附 MSR 機能)		回歸反射型 (沒有 MSR 機能)		擴散反射型		
電源電壓			DC12~240V±10% 鏈波 (p-p) 以下、AC24~240V ±10% 50/60Hz								
消耗電力	DC		3W 以下			2W 以下					
	AC										
檢出距離			5m	2.5m (E39-R1 型反射板)	4m (E39-R1 型反射板)		30cm (10×10cm 白畫用紙)				
檢出物體			不透明體幅 16mm 以上	不透明體幅 56mm 以上			透明・不透明				
指向角			3~20°	本體：1~5° 反射板：40° 以上			—				
應差距離			—			20% 以下					
應答時間			30ms 以下	10ms 以下	30ms 以下	5ms 以下	30ms 以下	5ms 以下	30ms 以下	5ms 以下	
控制輸出			relay 輸出 : AC 250V 3A(cosΦ=1) 以下, DC5V 10mA 以上	DC SSR 共負極 DC 48V 100mA 後下 洩漏電流 0.1mA 以下 附負載短路保護	relay 輸出 : AC 250V 3A(cosΦ=1) 以下, DC5V 10mA 以上	DC SSR 共負極 DC 48V 100mA 後下 洩漏電流 0.1mA 以下 附負載短路保護	relay 輸出 : AC 250V 3A(cosΦ=1) 以下, DC5V 10mA 以上	DC SSR 共負極 DC 48V 100mA 後下 洩漏電流 0.1mA 以下 附負載短路保護	relay 輸出 : AC 250V 3A(cosΦ=1) 以下, DC5V 10mA 以上	DC SSR 共負極 DC 48V 100mA 後下 洩漏電流 0.1mA 以下 附負載短路保護	
壽命	機械的		5,000 萬次以上 (開閉速度 18,000 次 / 時)								
	電氣的		10 萬次以上 (開閉速度 1,800 次 / 時)								
使用溫度			受光面照度 3,000lx 以下 (白熱燈)								
使用溫度			動作時 : -25~+55°C (但, 非結冰時) 保存時 : -30~+70°C								
使用濕度			動作時 : 45~85%RH 保存時 : 35~95%RH								
絕緣阻抗			20MΩ 以上 (DC500V)								
耐電壓			AC 1,500 50/60Hz 1 分鐘								
振動	耐久		10~55Hz 複振幅 1.5mm X、Y、Z 各方向 2 小時								
	誤動作		10~55Hz 複振幅 1.5mm X、Y、Z 各方向 2 小時								
衝擊	耐久		500m/s ² {約 50G}X、Y、Z 各方向 3 次								
	誤動作		100m/s ² {約 10G}X、Y、Z 各方向 3 次	500m/s ² {約 50G}X、Y、Z 各方向 3 次	100m/s ² {約 10G}X、Y、Z 各方向 3 次	500m/s ² {約 50G}X、Y、Z 各方向 3 次	100m/s ² {約 10G}X、Y、Z 各方向 3 次	500m/s ² {約 50G}X、Y、Z 各方向 3 次	100m/s ² {約 10G}X、Y、Z 各方向 3 次	500m/s ² {約 50G}X、Y、Z 各方向 3 次	
保護構造			IEC 規格 IP64								

* 附屬之反射板使用周圍溫度與 E3JM-R □ □ □ 相同

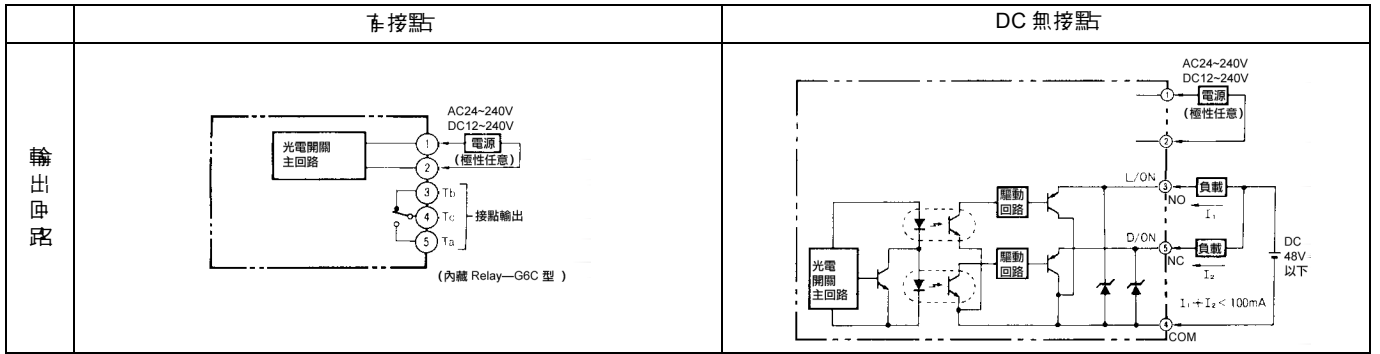
E3JM/E3JK

A

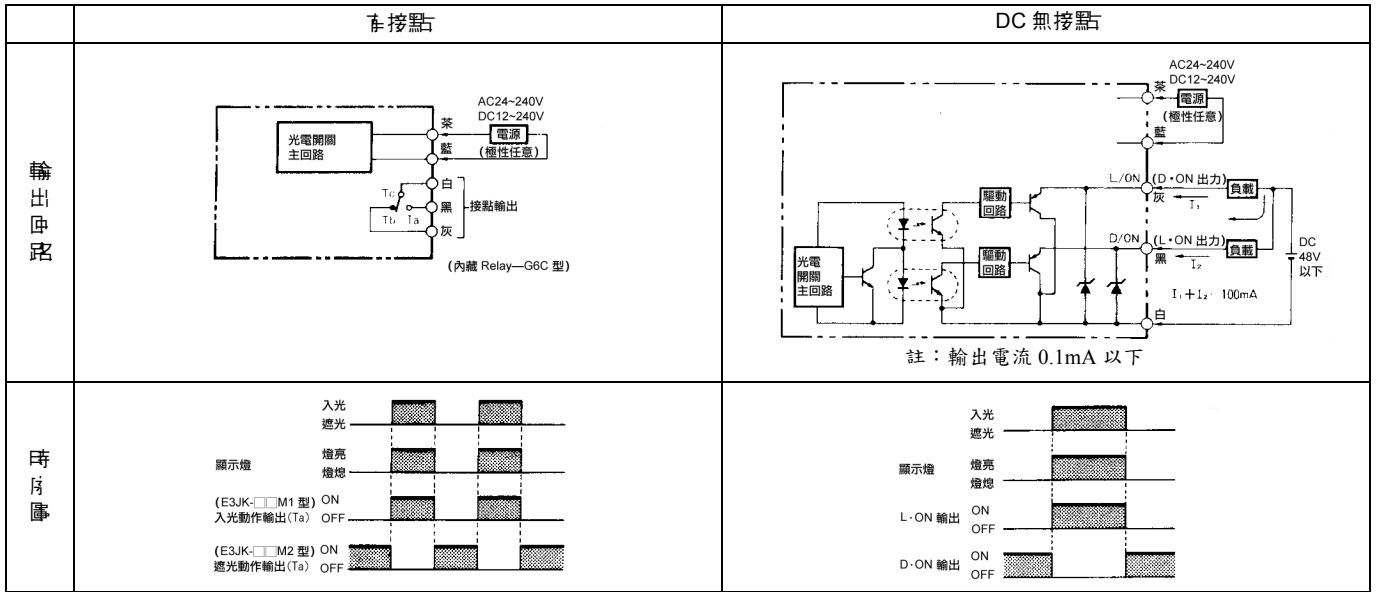
E3JM / E3JK 型

■ 輸出回路圖

● E3JM 型

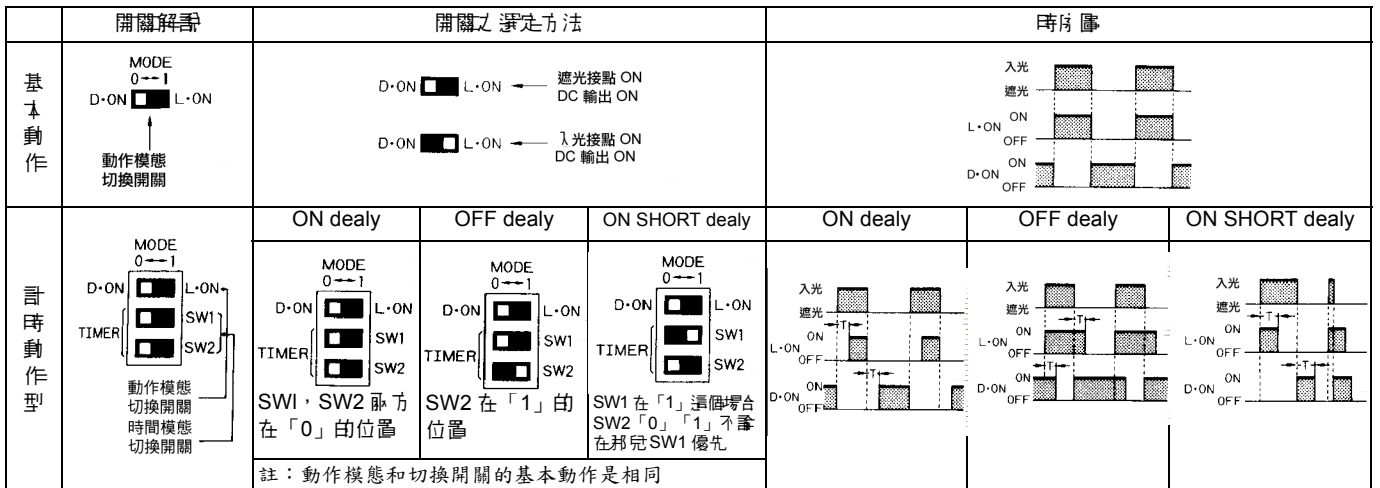


● E3JK 型



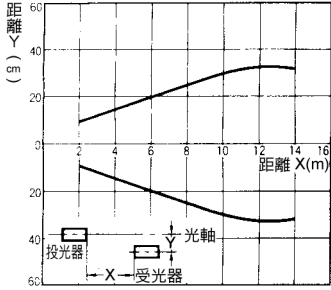
■ 動作

● E3JM 型

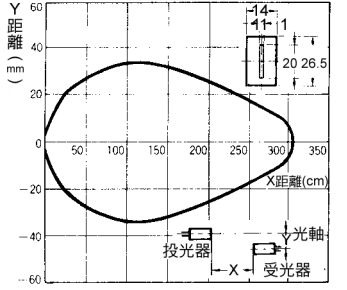


■ 特性曲線

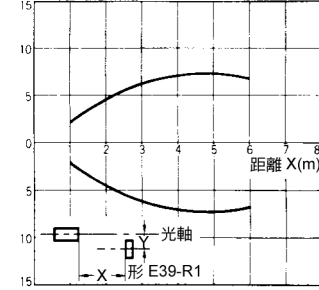
● 平行移動距離特性 (代表例)
E3JM-10 □ 4(T) 型



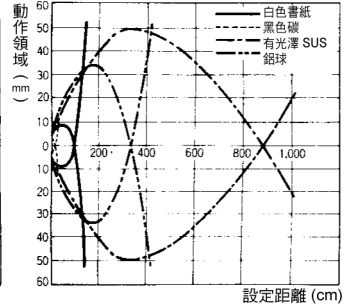
E3JM-10 □ 4(T) 型 + E39-S39 (狹縫板)



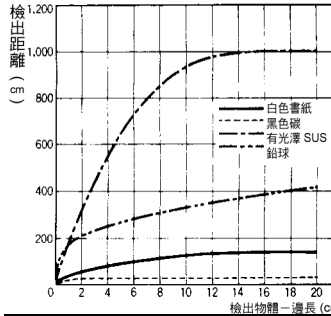
● 反射板平行移動特性 (代表例)
E3JM-R4 □ 4(T) 型



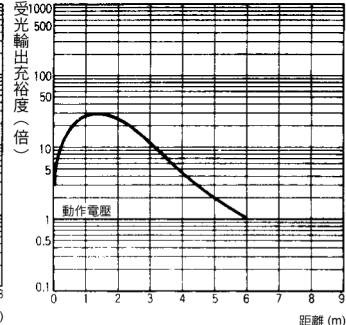
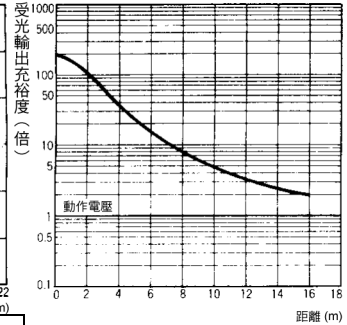
● 検出物體表面色一動作領域特性 (代表例)
E3JM-DS70 □ 4(T) 型



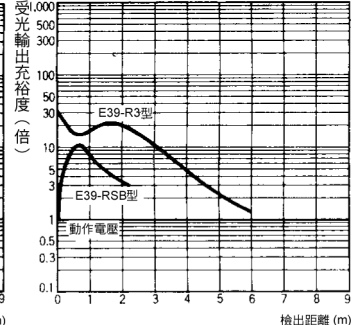
● 検出物體の大小一距離特性 (代表例)
E3JM-DS70 □ 4(T) 型



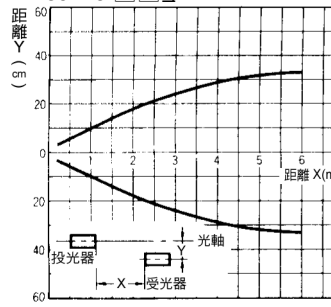
● 受光輸出余裕度一設定距離特性 (代表例)
透過型 / E3JM-10 □ 4(T) 型 E3JM-R4 □ 4(T) 型 (E39-R1 型使用時)



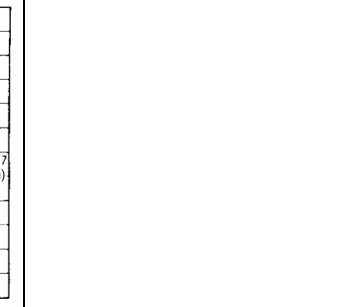
E3JM-R4 □ 4(T) 型 (E39-R3、E39-RSB 使用時)



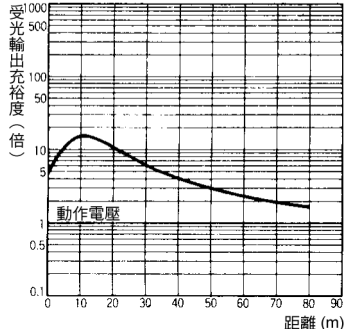
● 平行移動特性 (代表例)
E3JK-5 □ □ 型



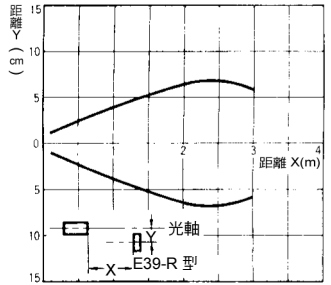
● 受光輸出余裕度一距離特性 (代表例)



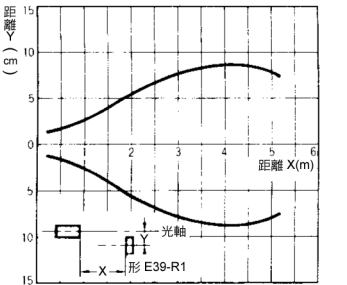
E3JM-DS70 □ 4 型



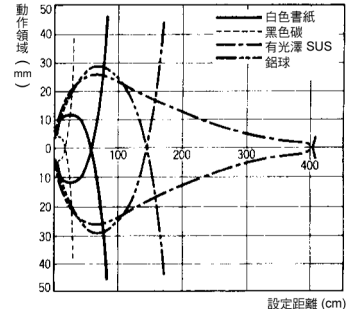
● 平行移動特性 (代表例)
E3JK-R2 □ □ 型



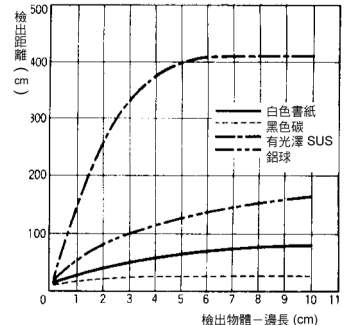
E3JK-R4 □ □ 型



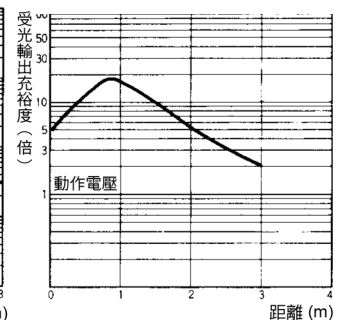
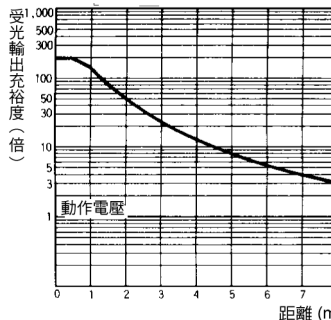
● 検出物體表面色一動作領域特性 (代表例)
E3JK-DS30 □ □ 型



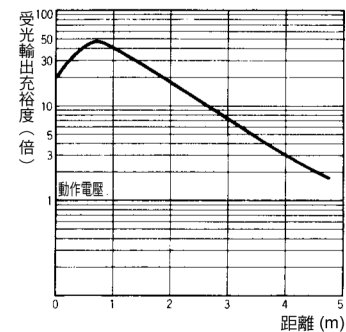
● 検出物體の大小一検出距離 (代表例)
E3JK-DS30 □ □ 型



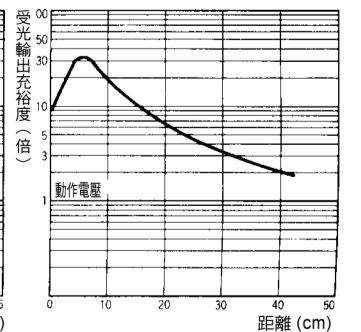
● 受光輸出余裕度一設定距離特性 (代表例)
E3JK-5 □ □ 型 E3JK-R2 □ □ 型



E3JK-R4 □ □ 型



E3JK-DS30 □ □ 型



E3JM/E3JK

A

E
3
J
M
/
E
3
J
K
型

外觀尺寸

E3JM-10 □ 4(T) 型

投光器: E3JM-10L
受光器: E3JM-10D □ 4(T)

重量: 約 240g

*投光器: 電源表示燈
受光器: 入光表示燈 (無定時功能)
動作表示燈 (有定時功能)

*A面也可使用安裝金具

CAD 檔

E3JM-DS70 □ 4(T) 型、E3JM-R4 □ 4(T) 型

重量: 約 130g

*入光表示燈 (無定時功能)
動作表示燈 (有定時功能)
**回歸反射型沒有感度調整鈕

***A面也可使用安裝金具

CAD 檔

E3JK-5 □ □ 型

纜線: 樹脂絕緣圓形纜線
(φ6,12/0.18,5 蕊) 標準 2m ***
重量: 約 360g

*A面也可使用安裝金具 (M4x20 附 2 個螺絲)

**投光器: 電源表示燈
受光器: 入光表示燈

***投光器 2 線式

CAD 檔

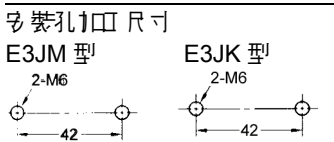
E3JK-DS30 □ □ 型
E3JK-R2 □ □ 型
E3JK-R4 □ □ 型

纜線: 樹脂絕緣圓形纜線
(φ6,12/0.18,5 蕊) 標準 2m
重量: 約 190g 感度調整鈕**

*A面也可使用安裝金具 (M4x20 附 2 個螺絲)

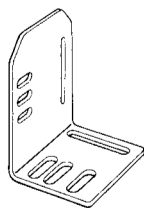
**回歸反射型沒有感度調整鈕

CAD 檔



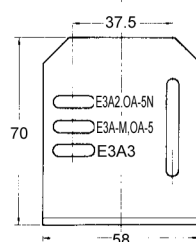
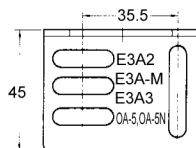
安裝金具 (另售) < E3JM 型替換用 >

用 E3JM 型切換以前機種, 如果發生光軸移動不適合時, 請使用 E39-L51 型 (另售) 金具。



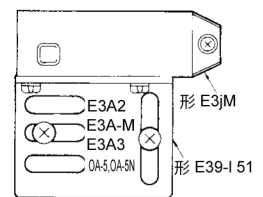
此金具刻印有以前機種型式的標記, 固定 E3JM 型時可以保持光軸一致。

外觀尺寸



安裝例子

- 下圖是將 E3A3 型轉換成 E3JM 型替換實際安裝例子。
(由正上面看的圖)



型式
E39-L51 型