

AC/DC通用電源機種 光電感測器

E3JK <NEW>

長距離光電感測器

- 檢測距離超長，為傳統產品的8倍(對照型、擴散反射型)
(對照型為40m、回歸反射型為7m、擴散反射型為2.5m)
- 提升辨識清晰性
 - 採用具備最佳光點辨識性的紅色LED
 - 採用大型指示燈，距離較遠時仍清晰可見
- 提升操作性(更大型的感度調整旋鈕、動作模式切換開關)
- 電源輸入：DC24-240V/AC24-240V
- 亦有紅外線LED型

 請參閱第10頁的「安全注意事項」。



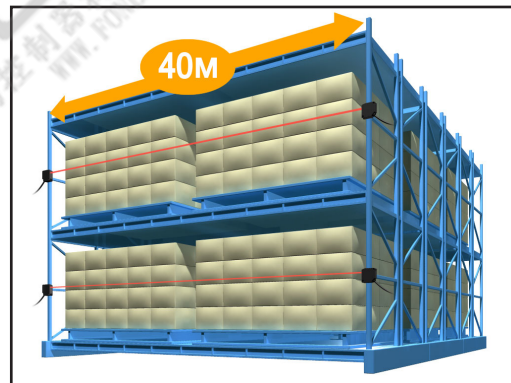
有關規格認證對象機種等最新資訊，請參閱本公司網站
(<http://www.omron.com.tw>)的「規格認證」。

應用

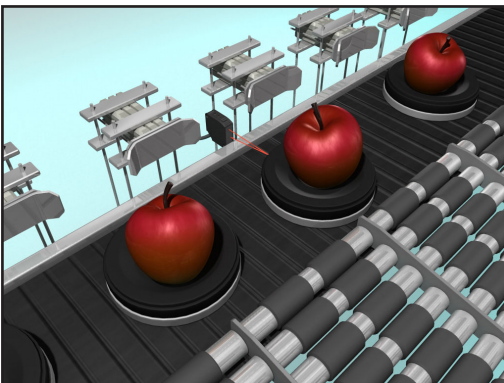
檢測電梯是否抵達樓層



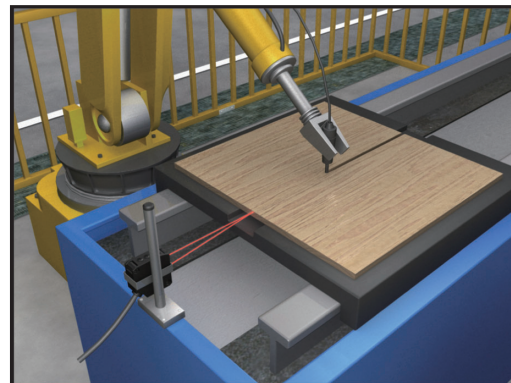
檢測貨物是否超出體積



檢測農產品運送機上的棧板是否存在



檢測木工機器上的工件



E3JK

種類

本體
附金具、反射板(-C)型

紅色光 紅外光

電源電壓	檢測方式	形狀	檢測距離	輸出型式	型號
AC/DC 通用電源型	對照型 (投光器 + 受光器)		40m	繼電器	E3JK-TR11-C 2M 投光器 E3JK-TR11-L 2M 受光器 E3JK-TR11-D 2M
			5m		E3JK-TR12-C 2M 投光器 E3JK-TR12-L 2M 受光器 E3JK-TR12-D 2M
			40m		E3JK-TR13-C 2M 投光器 E3JK-TR13-L 2M 受光器 E3JK-TR13-D 2M
			5m		E3JK-TR14-C 2M 投光器 E3JK-TR14-L 2M 受光器 E3JK-TR14-D 2M
	回歸反射型 (無M.S.R.功能)		7m 〔100mm〕 (使用E39-R1型時)		E3JK-RR11-C 2M
			11m 〔100mm〕 (使用E39-R2型時)		
			7m 〔100mm〕 (使用E39-R1型時)		E3JK-RR13-C 2M
			11m 〔100mm〕 (使用E39-R2型時)		
	回歸反射型 (附M.S.R.功能)		6m 〔100mm〕 (使用E39-R1型時)		E3JK-RR12-C 2M
			10m 〔100mm〕 (使用E39-R2型時)		
	擴散反射型		2.5m		E3JK-DR11-C 2M
			300mm		E3JK-DR12-C 2M
			2.5m		E3JK-DR13-C 2M
			300mm		E3JK-DR14-C 2M

* 請將感測器與反射板之間的距離設定為高於〔 〕內之數值。

選購品(另售)

反射板(回歸反射型專用 必要)【外觀尺寸圖→P.12】

-C型附有E39-R1型配件。

名稱	檢測距離(額定值)		型號	數量
反射板	E3JK-R□11	7m〔100mm〕*	E39-R1	1個
	E3JK-R□12	6m〔100mm〕*		
	E3JK-R□13	7m〔100mm〕*		
	E3JK-R□11	9m〔100mm〕*	E39-R1S	1個
	E3JK-R□12	7m〔100mm〕*		
	E3JK-R□13	9m〔100mm〕*		
	E3JK-R□11	11m〔100mm〕*	E39-R2	1個
	E3JK-R□12	10m〔100mm〕*		
	E3JK-R□13	11m〔100mm〕*		

註. 詳細內容請參閱→第7頁之「特性資料」

*請將感測器與反射板之間的距離設定為高於〔 〕內之數值。

安裝金具【外觀尺寸圖→P.12】

-C型中附有此配件。

形狀	型號	數量
	E39-L40	1個

註1. 使用對照型時，需訂購2個投光/受光器專用配件。

2. 詳細內容請參閱→本公司網站(<http://www.omron.com.tw>)「E39-L/E39-S/E39-R型」之「安裝金具一覽表」。

E3JK

額定/性能

檢測方式		對照型			
項目	型號	E3JK-TR11-□	E3JK-TR12-□	E3JK-TR13-□	E3JK-TR14-□
檢測距離		40m	5m	40m	5m
標準檢測物體		φ 17mm以上不透明體			
應差		—			
指向角		投光/受光器：各3°以上			
光源(發光波長)		紅色發光二極體(624nm)		紅外發光二極體(850nm)	
電源電壓		DC24 ~ 240V±10% 漣波(p-p) 10%以下 AC24 ~ 240V±10% 50/60Hz			
消耗電力/電流	DC	3W以下(投光器1.5W以下、 受光器1.5W以下)			
	AC	3W以下(投光器1.5W以下、 受光器1.5W以下)			
控制輸出		繼電器輸出：1c接點 AC250V 3A (cos φ =1)以下、 DC5V 10mA以上 入光時ON/遮光時ON 切換開關			
保護迴路		—			
使用壽命 (繼電器輸出)	機械性	5,000萬次以上 (開關頻率18,000次/時)			
	電氣性	10萬次以上 (開關頻率1,800次/時)			
應答時間		20ms以下			
感度調整		單迴轉式旋鈕 僅適用於受光器(E3JK-TR1□-D型)			
使用環境照度		受光面照度 白熾燈：3,000lx以下、太陽光：11,000lx以下			
環境溫度範圍		動作時：-25 ~ +55℃、保存時：-40 ~ +70℃ (不可結冰結露)			
環境濕度範圍		動作時：35 ~ 85%RH、保存時：35 ~ 95%RH (不可結露)			
絕緣阻抗		20MΩ min. (at 500 VDC)			
耐電壓		AC1,500V 50/60Hz 1min			
震動	耐久性	10 ~ 55Hz 重複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
	錯誤動作	10 ~ 55Hz 重複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
衝擊	耐久性	500m/s² X、Y、Z各方向3次			
	錯誤動作	100m/s² X、Y、Z各方向3次			
保護構造		IEC規格 IP64			
連接方式		出線型(標準導線長度2m)			
重量(包裝狀態)		約350g			
材質	外殼	ABS			
	鏡頭區/顯示窗	甲基丙烯酸樹脂			
	旋鈕	POM			
	導線	PVC			
導線彎曲半徑		R18			
附屬品		使用說明書、安裝金具(僅適用於E3JK-TR1□-C型)			

檢測方式		回歸反射型(無M.S.R.功能)		回歸反射形(附M.S.R.功能)
項目	型號	E3JK-RR11-□	E3JK-RR13-□	E3JK-RR12-□
檢測距離		7m〔100mm〕* (使用E39-R1型時)、 11m〔100mm〕* (使用E39-R2型時)		6m〔100mm〕* (使用E39-R1型時)、 10m〔100mm〕* (使用E39-R2型時)
標準檢測物體		φ75mm以上不透明體 (使用E39-R1型時)、φ100mm以上不透明體 (使用E39-R2型時)		
應差		—		
指向角		1.5°以上		
光源(發光波長)		紅色發光二極體(624nm)	紅外發光二極體(850nm)	紅色發光二極體(624nm)
電源電壓		DC24 ~ 240V±10% 漣波(p-p) 10%以下 AC24 ~ 240V±10% 50/60Hz		
消耗電力/電流	DC	2W以下		
	AC	2W以下		
控制輸出		繼電器輸出：1c接點 AC250V 3A (cos φ = 1)以下、 DC5V 10mA以上 入光時ON/遮光時ON 切換開關		
保護迴路		防止相互干擾功能		
使用壽命 (繼電器輸出)	機械性	5,000萬次以上 (開關頻率18,000次/時)		
	電氣性	10萬次以上 (開關頻率1,800次/時)		
應答時間		20ms以下		
感度調整		單迴轉式旋鈕		
使用環境照度		受光面照度 白熾燈：3,000lx以下、太陽光：11,000lx以下		
環境溫度範圍		動作時：-25 ~ +55°C、保存時：-40 ~ +70°C (不可結冰結露)		
環境濕度範圍		動作時：35 ~ 85%RH、保存時：35 ~ 95%RH (不可結露)		
絕緣阻抗		20MΩ min. (at 500 VDC)		
耐電壓		AC1,500V 50/60Hz 1min		
震動	耐久性	10 ~ 55Hz 重複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h		
	錯誤動作	10 ~ 55Hz 重複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h		
衝擊	耐久性	500m/s ² X、Y、Z各方向3次		
	錯誤動作	100m/s ² X、Y、Z各方向3次		
保護構造		IEC規格 IP64		
連接方式		出線型(標準導線長度2m)		
重量(包裝狀態)		約180g		
材質	外殼	ABS		
	鏡頭區/顯示窗	甲基丙烯酸樹脂		
	旋鈕	POM		
	導線	PVC		
導線彎曲半徑		R18		
附屬品		使用說明書、安裝金具(僅適用於E3JK-RR1□-C型)、反射板(僅適用於E3JK-RR1□-C型)		

* 請將感測器與反射板之間的距離設定為高於〔 〕內之數值。

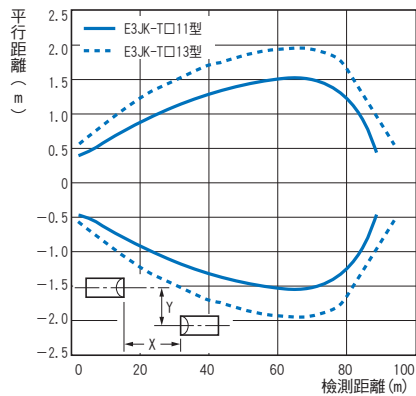
檢測方式		擴散反射型			
項目	型號	E3JK-DR11-□	E3JK-DR12-□	E3JK-DR13-□	E3JK-DR14-□
檢測距離		2.5m (白紙300×300mm)	300mm (白紙100×100mm)	2.5m (白紙300×300mm)	300mm (白紙100×100mm)
標準檢測物體		——			
應差		小於檢測距離的20%			
指向角		——			
光源(發光波長)		紅色發光二極體(624nm)		紅外發光二極體(850nm)	
電源電壓		DC24 ~ 240V±10% 漣波(p-p) 10%以下 AC24 ~ 240V±10% 50/60Hz			
消耗電力/電流	DC	2W以下			
	AC	2W以下			
控制輸出		繼電器輸出：1c接點 AC250V 3A (cos ϕ = 1)以下、 DC5V 10mA以上 入光時ON/遮光時ON 切換開關			
保護迴路		防止相互干擾功能			
使用壽命 (繼電器輸出)	機械性	5,000萬次以上 (開關頻率18,000次/時)			
	電氣性	10萬次以上 (開關頻率1,800次/時)			
應答時間		20ms以下			
感度調整		單方向旋鈕			
使用環境照度		受光面照度 白熾燈：3,000lx以下、太陽光：11,000lx以下			
環境溫度範圍		動作時：-25 ~ +55℃、保存時：-40 ~ +70℃ (不可結冰結露)			
環境濕度範圍		動作時：35 ~ 85%RH、保存時：35 ~ 95%RH (不可結露)			
絕緣阻抗		20MΩ min. (at 500 VDC)			
耐電壓		AC1,500V 50/60Hz 1min			
震動	耐久性	10 ~ 55Hz 重複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
	錯誤動作	10 ~ 55Hz 重複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h			
衝擊	耐久性	500m/s ² X、Y、Z各方向3次			
	錯誤動作	100m/s ² X、Y、Z各方向3次			
保護構造		IEC規格 IP64			
連接方式		出線型(標準導線長度2m)			
重量(包裝狀態)		約180g			
材質	外殼	ABS			
	鏡頭區/顯示窗	甲基丙烯酸樹脂			
	旋鈕	POM			
	導線	PVC			
導線彎曲半徑		R18			
附屬品		使用說明書、安裝金具(僅適用於E3JK-DR1□-C型)			

特性資料(參考值)

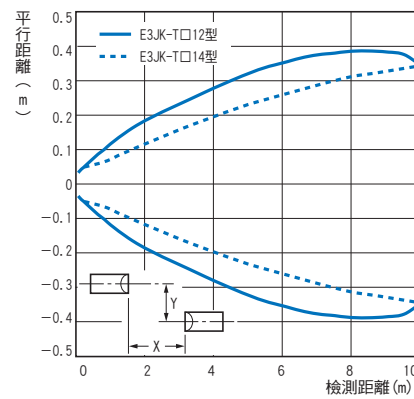
平行移動特性

對照型

E3JK-T□11/T□13型

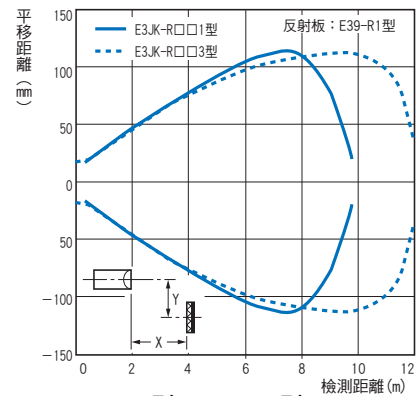


E3JK-T□12/T□14型

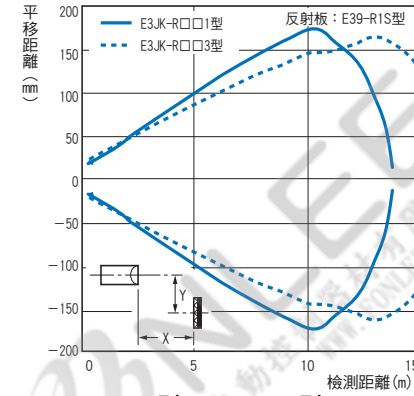


回歸反射型

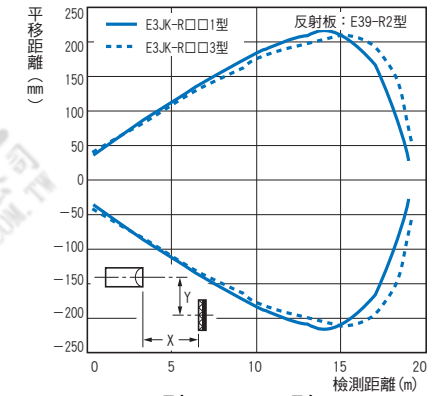
E3JK-R□□1型+E39-R1型/ E3JK-R□□3型+E39-R1型



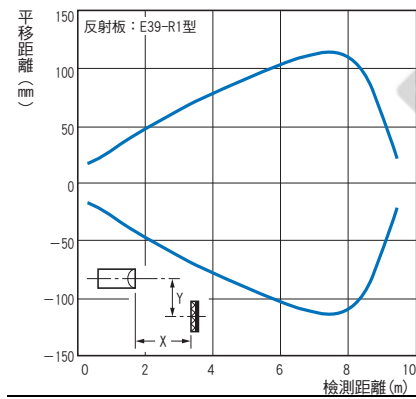
E3JK-R□□1型+E39-R1S型/ E3JK-R□□3型+E39-R1S型



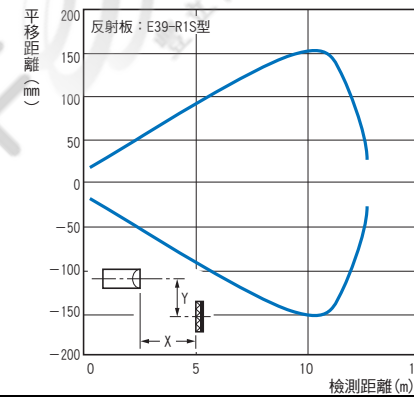
E3JK-R□□1型+E39-R2型/ E3JK-R□□3型+E39-R2型



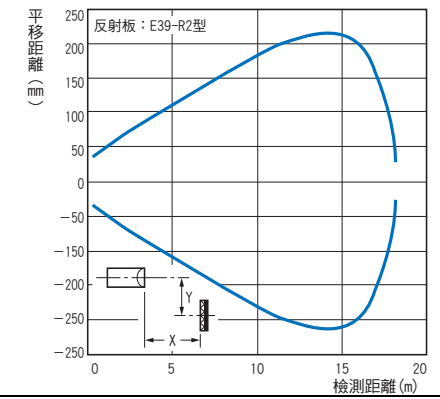
E3JK-R□□2型+E39-R1型



E3JK-R□□2型+E39-R1S型



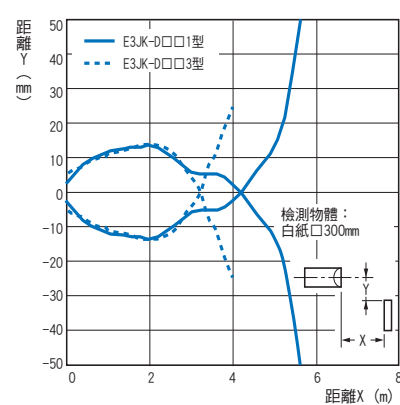
E3JK-R□□2型+E39-R2型



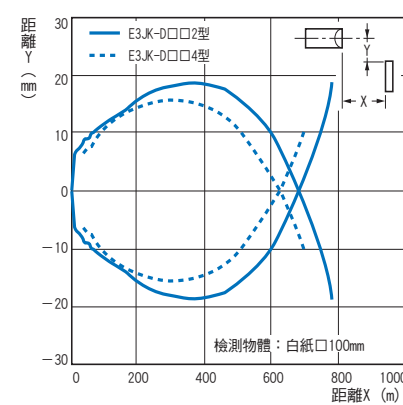
動作領域特性

擴散反射型

E3JK-D□□1/D□□3型



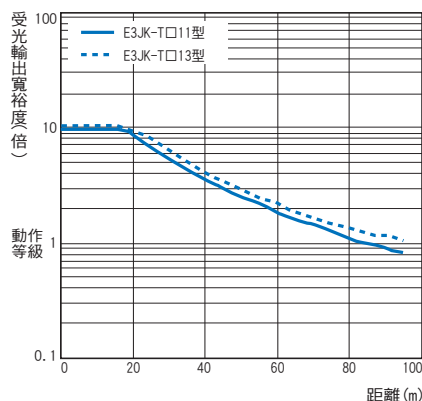
E3JK-D□□2/D□□4型



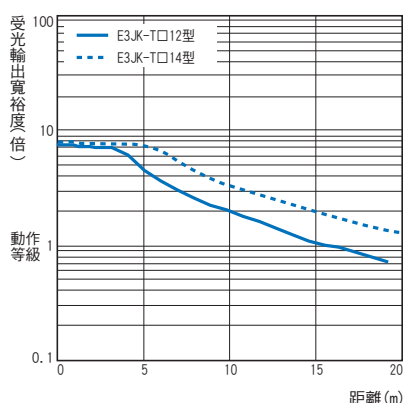
受光輸出—距離特性

對照型

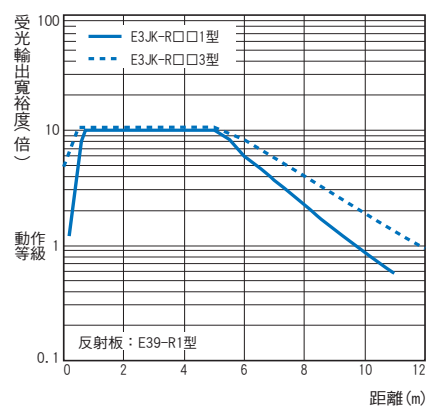
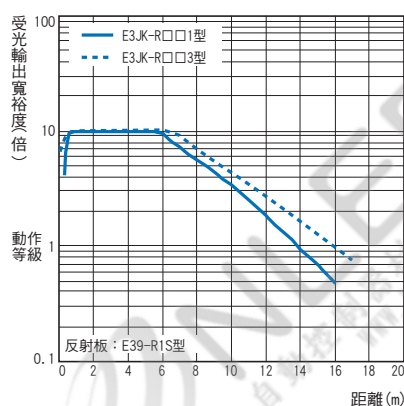
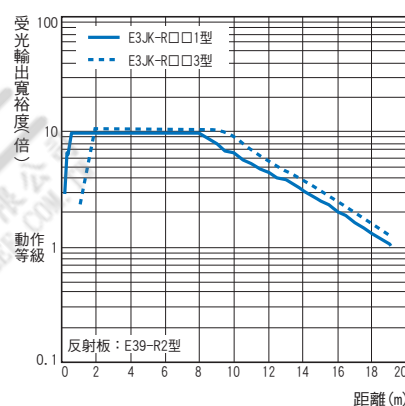
E3JK-T□11/T□13型



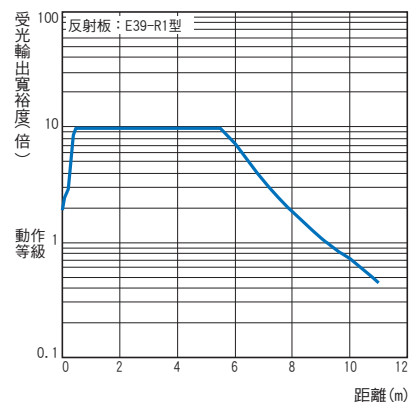
E3JK-T□12/T□14型



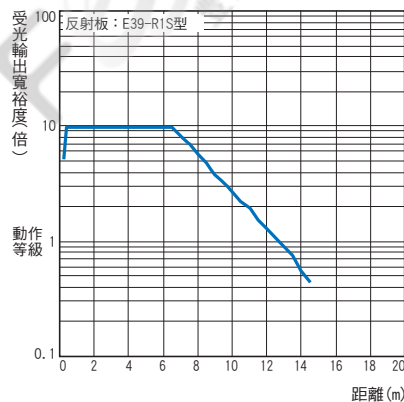
回歸反射型

E3JK-R□□1型+E39-R1型/
E3JK-R□□3型+E39-R1型E3JK-R□□1型+E39-R1S型/
E3JK-R□□3型+E39-R1S型E3JK-R□□1型+E39-R2型/
E3JK-R□□3型+E39-R2型

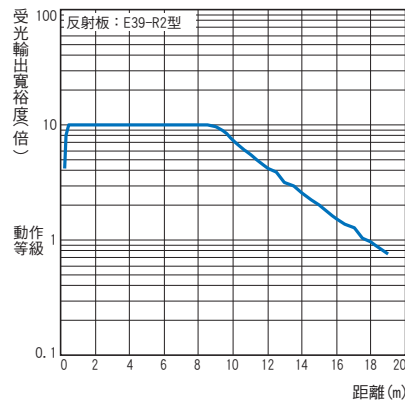
E3JK-R□□2型+E39-R1型



E3JK-R□□2型+E39-R1S型

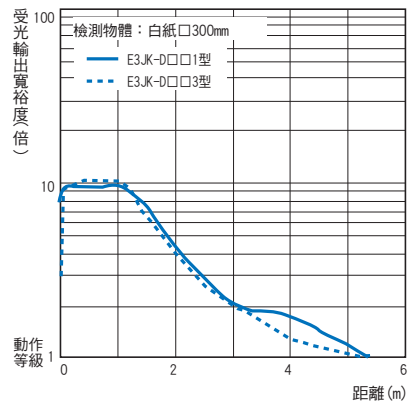


E3JK-R□□2型+E39-R2型

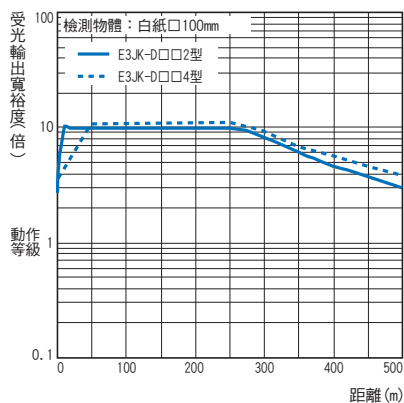


擴散反射型

E3JK-D□□1/D□□3型



E3JK-D□□2/D□□4型



輸入輸出段迴路圖

繼電器

型號	時序圖		輸出迴路
	入光時ON	遮光時ON	
E3JK-TR11-□-L * E3JK-TR12-□-L * E3JK-TR13-□-L * E3JK-TR14-□-L *			
E3JK-TR11-□-D * E3JK-TR12-□-D * E3JK-TR13-□-D * E3JK-TR14-□-D * E3JK-RR11-□ E3JK-RR12-□ E3JK-RR13-□ E3JK-DR11-□ E3JK-DR12-□ E3JK-DR13-□ E3JK-DR14-□			

註. 由於投光器端並無極性，因此電源可連接至棕色或藍色等任何一種極性。
* 上表所示的對照型投光器型號為E3JK-T□11-□-L型、E3JK-T□12-□-L型，受光器型號為E3JK-T□11-□-D型、E3JK-T□12-□-D型。
訂購時請確認「種類」名稱。

安全注意事項

詳細內容請參閱共通注意事項及訂購時之承諾事項。

警告

為了確保安全，請勿將本產品直接或間接運用在人體檢測用途。



注意

請避免配線錯誤。

一旦外殼或纜線損壞時，請勿再使用本產品。



請勿分解、修理或改裝本產品。

否則有可能會導致爆炸、火災或機器故障等意外發生。



安全注意事項

以下所述之項目為確保安全之必要事項，請務必遵守。

- ①請勿於含有引火性、爆炸性或腐蝕性氣體的環境下使用。
- ②請勿在含油或化學藥品的環境下使用。
- ③請勿在水中、雨中或戶外使用本產品。
- ④請勿在超過額定規格的條件或是環境下使用本產品。
- ⑤使用AC電源時，請勿選擇含高頻的電源(如變頻器等)。
- ⑥請勿在日光直射的場所使用本產品。
- ⑦請勿在直接造成本體震動與衝擊的場所使用。
- ⑧請勿使用稀釋劑、酒精或其他有機溶劑。
- ⑨報廢時，請依工業廢棄物規定進行報廢處理。

使用注意事項

- 若將高壓線、動力線以相同的配管或導管進行配線，則可能會因電磁誘導而出現錯誤動作，或導致產品破損。因此原則上請另行配線，或是使用隔離線。
- 請勿對纜線施加不當的力道。
- 如欲使用市售的開關控制器，請將FG (框架接地端子)設置後再行使用。
- 從導入電源到產品可進行檢測動作為止的時間為 100ms，因此請在導入電源經過100ms後再行使用。將本光電感測器和負載分別連接至不同的電源前，請務必先開啟本產品之電源。
- 電源 OFF 時有可能仍會產生輸出脈衝，因此建議您先將負載或負載線的電源OFF。

外觀尺寸

(單位: mm)
未指定尺寸公差: 公差等級 IT16

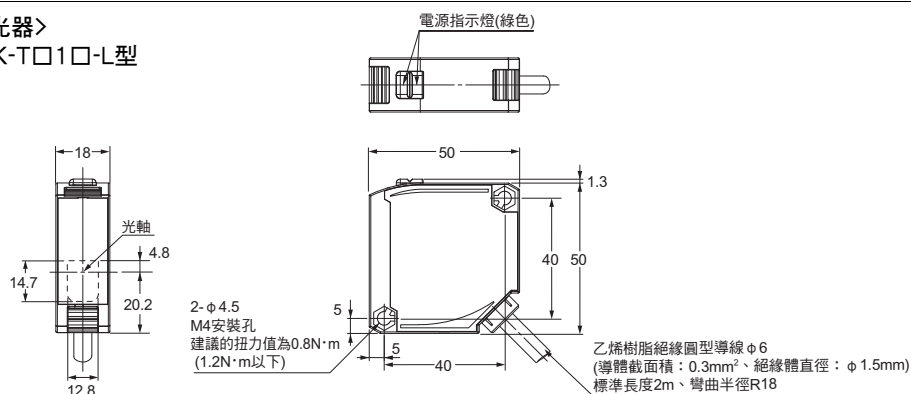
本體

對照型

E3JK-T□1□型

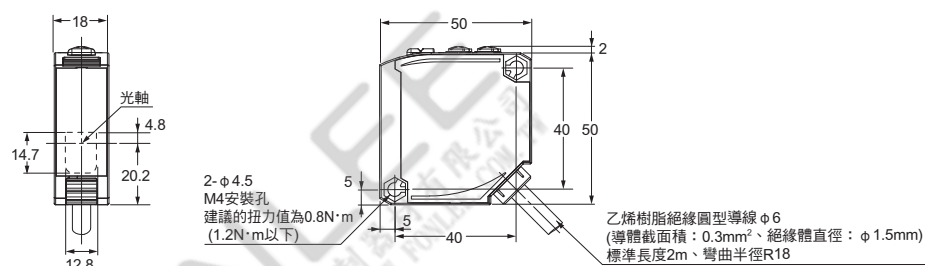
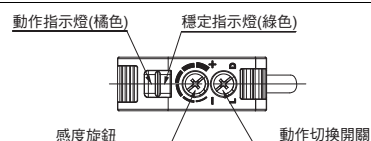
<投光器>

E3JK-T□1□-L型



<受光器>

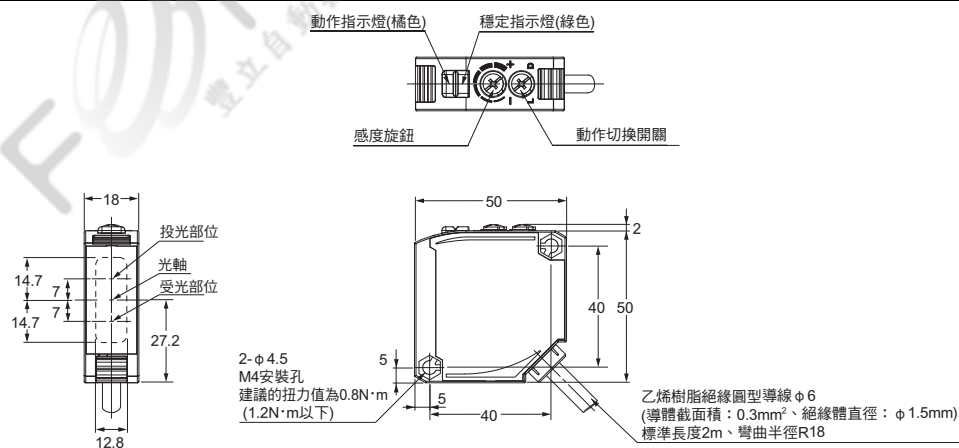
E3JK-T□1□-D型



擴散反射型 / 回歸反射型

E3JK-R□1□型

E3JK-D□1□型

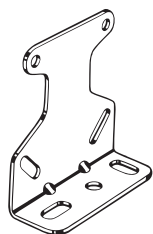


選購品

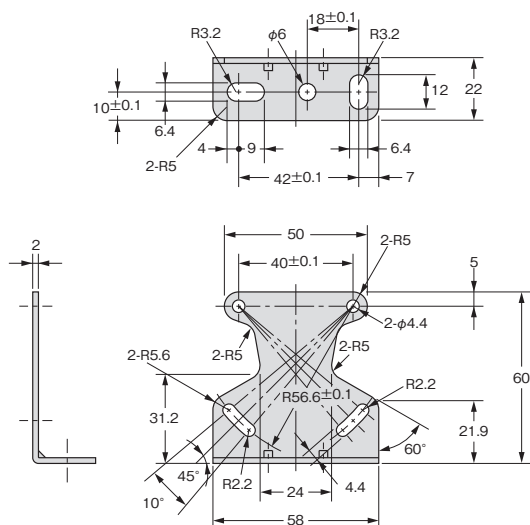
安裝金具(另售)

安裝金具

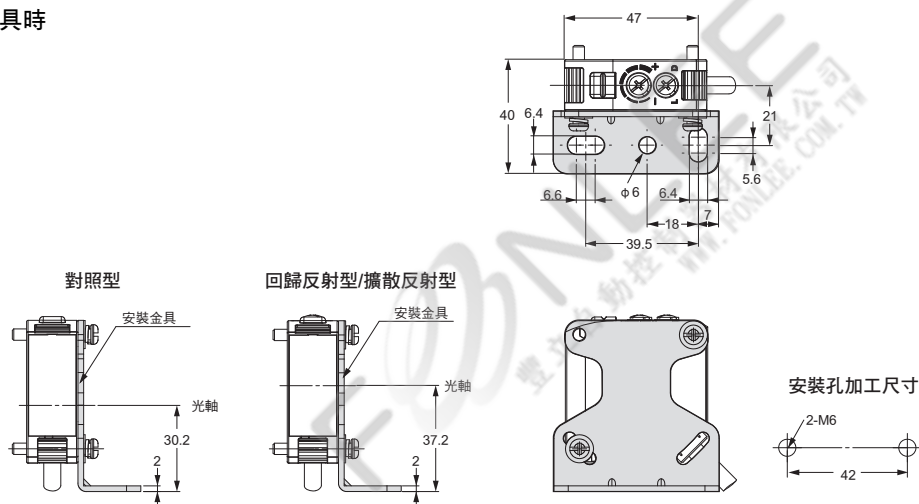
E39-L40型



材質：鐵



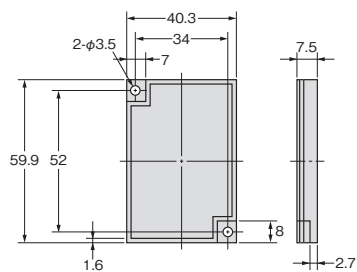
已裝安裝金具時



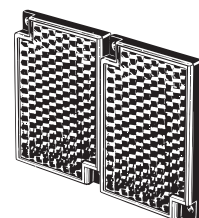
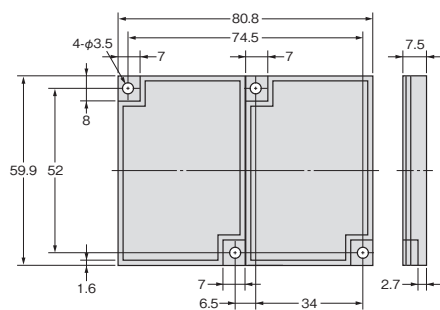
反射板(另售)

E39-R1型

E39-R1S型

材質：〈反射面〉壓克力
〈背面〉ABS

E39-R2型

材質：〈反射面〉壓克力
〈背面〉ABS

致 購買歐姆龍商品的顧客們

同意事項

承蒙對歐姆龍商品的肯定與支持，謹此表達萬分謝意。您選購「歐姆龍商品」時，如無特別的合意，無論您於何處購得「歐姆龍商品」，均將適用本同意事項所記載各項規定，請先了解、同意下列事項，再進行選購。

1. 定義

本同意事項中之用語定義如下：

- ① 「歐姆龍」：台灣歐姆龍股份有限公司為日本歐姆龍株式會社之海外子公司。
- ② 「歐姆龍商品」：「歐姆龍」之FA系統機器、通用控制機器、感測器
- ③ 「型錄等」：有關「歐姆龍商品」之「Best控制機器型錄」、其他型錄、規格書、使用說明書、操作手冊等，包括以電磁方式提供者。
- ④ 「使用條件等」：「型錄等」中所記載之「歐姆龍商品」之利用條件、額定值、性能、作動環境、使用方法、使用上注意、禁止事項及其他
- ⑤ 「客戶用途」：客戶使用「歐姆龍商品」之使用方法，包括於客戶製造之元件、電子基板、機器、設備、或系統中組裝或使用「歐姆龍商品」。
- ⑥ 「兼容性等」：就「客戶用途」，「歐姆龍商品」之（a）兼容性、（b）作動、（c）未侵害第三人智慧財產權、（d）法令遵守以及（e）符合各項規格等事項。

2. 記載內容之注意事項

就「型錄等」之記載內容，以下各點請惠予理解。

- ① 額定值以及性能係於單項實驗中基於各項實驗條件所得出之數值，並非保證各額定值以及性能值在其他複合條件之下所得之數值。
- ② 參考資料僅供參考，並非保證於該範圍內產品均能正常運作。
- ③ 使用案例僅供參考，「歐姆龍」並不就「兼容性等」保證。
- ④ 「歐姆龍」因改良產品或「歐姆龍」之因素，可能停止「歐姆龍商品」、或變更「歐姆龍商品」之規格。

3. 選用使用時之注意事項

選購以及使用時，以下各點請惠予理解。

- ① 除額定值、性能外，使用時亦請遵守「使用條件等」規定。
- ② 請客戶自行確認「兼容性等」，判斷是否可使用「歐姆龍商品」。「歐姆龍」就「兼容性等」，一概不予保證。
- ③ 就「歐姆龍商品」於客戶系統全體中之所預設之用途，請客戶務必於事前確認已完成適切之配電、安裝。
- ④ 使用「歐姆龍商品」時，請實施、進行（i）於額定值以及性能有餘裕之情形下使用、備用設計等「歐姆龍商品」；（ii）於「歐姆龍商品」發生故障時亦能對「客戶用途」之危害降到最小之安全設計（iii）在整體系統中建構對使用者之危險通知安全對策；（iv）對「歐姆龍商品」以及「客戶用途」進行定期維修。
- ⑤ 「歐姆龍商品」係以作為一般工業產品使用之通用品而設計、製造。
因此並不供以下之用途而為使用，客戶如將「歐姆龍商品」用於以下用途時，「歐姆龍」對「歐姆龍商品」一概不予保證。但雖屬以下用途，惟如為「歐姆龍」所預期之特殊產品用途、或有特別合意時除外。
（a）有高度安全性需求之用途（例如：核能控制設備、燃燒設備、航空、太空設備、鐵路設備、升降設備、娛樂設備、醫療用機器、安全裝置、其他有危害生命身體之用途）
（b）有高度信賴性需求之用途（例如：瓦斯・自來水・電力等之供應系統、24小時連續運轉系統、結算系統等有關權利・財產之用途等）
（c）嚴苛條件或環境下之用途（例如：設置於屋外之設備、遭化學污染之設備、受遭電磁波妨害之設備、受有震動、衝擊之設備等）
（d）「型錄等」所未記載之條件或環境之用途
- ⑥ 除上述3.⑤（a）至（d）所記載事項外，「本型錄等記載之商品」並非汽車（含二輪機動車。以下同）用商品。請勿將其安裝於汽車使用。

4. 保證條件

「歐姆龍商品」之保證條件如下：

- ① 保證期間：購入後1年。
- ② 保證內容：就故障之「歐姆龍商品」，由本公司自行判斷應採取下列何種措施。
（a）於本公司維修服務據點對故障之「歐姆龍商品」進行免費維修。
（b）免費提供與故障之「歐姆龍商品」相同數量之代用品。
- ③ 非保證對象：故障原因為以下各款之一時，不提供保證：
（a）將「歐姆龍商品」供作原定用途外之使用時；
（b）超出「使用條件等」之使用；
（c）違反本同意事項「3. 選用使用時之注意事項」之使用；
（d）非由「歐姆龍」進行改裝、修理所致者；
（e）非由「歐姆龍」人員所提供之軟體所致者；
（f）「歐姆龍」出貨時之科學・技術水準所無法預見之原因；
（g）前述以外，非可歸責「歐姆龍」或「歐姆龍商品」之原因（含天災等不可抗力）

5. 責任限制

本同意事項所記載之保證，為有關「歐姆龍商品」之全部保證。

就與「歐姆龍商品」有關所發生之損害，「歐姆龍」以及「歐姆龍商品」之販售店，不予負責。

6. 出口管理

將「歐姆龍商品」或技術資料出口或提供予非境內居住者時，應遵守各國有關安全保障貿易管理之法令規則。客戶如違反法令規則時，「本公司」得不予提供「歐姆龍商品」或技術資料。