

不受基板孔或缺口所影響，
能夠穩定地進行檢測

- 適合內建於裝置中的狹指定型(E3S-LS3□型)
- 廣範圍型最適合高度較高零件之安裝機板(E3S-LS3□W型)
- 另備有附定時器功能、PNP輸出等機型



請參閱第4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」。

種類

本體【外觀尺寸圖→P.4】

■ 紅色光 □ 紅外線

檢測方式	形狀	連接方式	檢測距離	定時器 功能	型號	
					NPN輸出	PNP輸出
限定反射型		出線型(2m)	*1 *2 ■ 20 ~ 35mm	無	E3S-LS3N 2M	E3S-LS3P 2M
				有	E3S-LS3NT 2M	E3S-LS3PT 2M
			*1 *3 ■ 10 ~ 60mm	無	E3S-LS3NW 2M	E3S-LS3PW 2M
				有	E3S-LS3NWT 2M	E3S-LS3PWT 2M

*1. 白紙80×80mm時

*2. 設置時，感測器需與背景保持60mm以上。

*3. 設置時，感測器需與背景保持120mm以上。

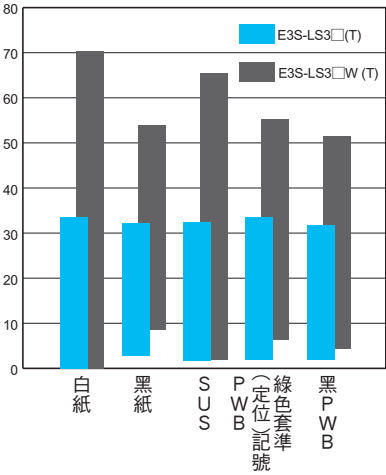
額定/性能

項目		檢測方式 型號	限定反射型	
			E3S-LS3N (T) /-LS3P (T)	E3S-LS3NW (T) /-LS3PW (T)
檢測範圍	白紙 *		20 ~ 35mm(設置距離離背景60mm以上)	10 ~ 60mm(設置距離離背景120mm以上)
	黑紙 *		20 ~ 30mm(設置距離離背景60mm以上)	15 ~ 50mm(設置距離離背景120mm以上)
光源(發光波長)			紅色發光二極體(660nm)	
電源電壓			DC12 ~ 24V±10%、漣波(p-p) 10%以下	
消耗電流			25mA以下	
控制輸出			負載電源電壓DC24V以下、負載電流100mA以下(殘留電壓NPN輸出1V以下、PNP輸出2V以下) 開路集極輸出型(NPN/PNP輸出、依型號不同而異) 入光時ON	
保護迴路			電源反接保護、輸出短路保護、防止相互干擾功能	
應答時間			動作、復歸：各1ms以下	
定時器功能(僅附定時器功能)			OFF延遲0.1 ~ 1.0s(旋鈕調整式)	
使用環境照度			受光面照度 白熾燈：5,000lx以下	
環境溫度範圍			動作時：-10 ~ +55℃、保存時：-25 ~ +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			AC1,000V 50/60Hz 1min	
震動(耐久性)			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	
保護構造			IEC規格 IP40	
連接方式			出線型(標準導線長度2m)	
重量(包裝狀態)			約80g	
材質	外殼		ABS	
	鏡頭區		甲基丙烯酸樹脂	
附屬品			操作說明書、M3螺絲、定時器調整專用起子(僅附定時器功能)	

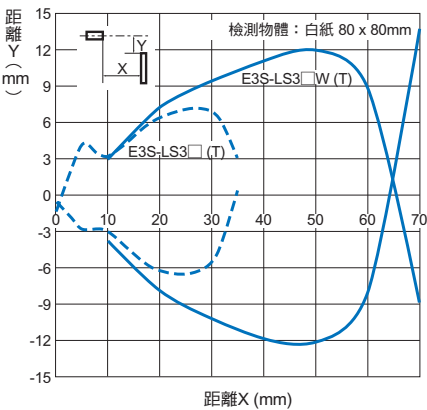
* 80 x 80mm時

特性資料(參考值)

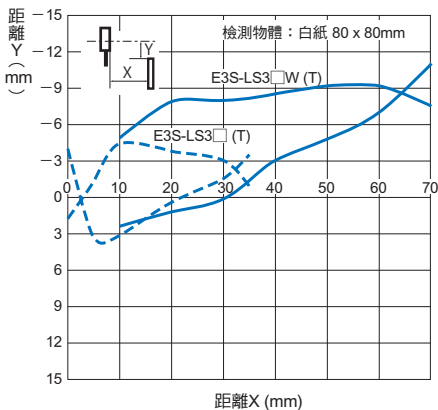
檢測範圍—材質特性



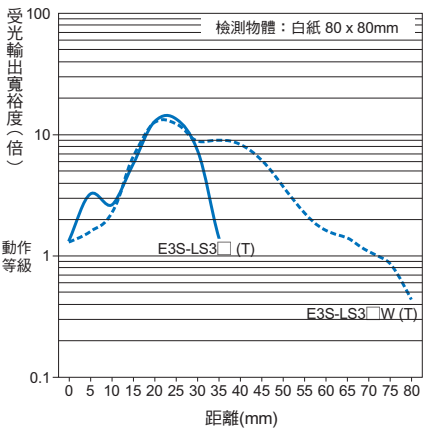
動作領域特性(左右方向)



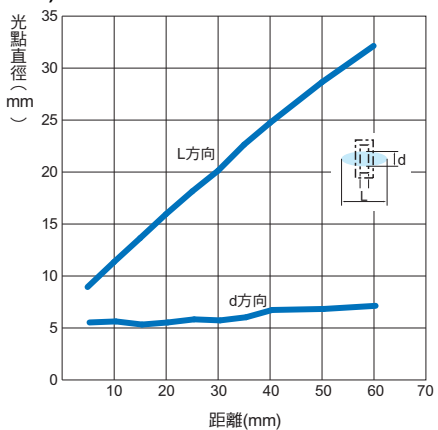
動作領域特性(上下方向)



受光輸出—距離特性



光點直徑—距離特性
(E3S-LS3□(T)型、E3S-LS3□W(T)型
共通)



輸入輸出段迴路圖

NPN輸出

型號	動作模式	時序圖	輸出迴路
E3S-LS3N E3S-LS3NW	入光時ON		
E3S-LS3NT E3S-LS3NWT			

PNP輸出

型號	動作模式	時序圖	輸出迴路
E3S-LS3P E3S-LS3PW	入光時ON		
E3S-LS3PT E3S-LS3PWT			

安全注意事項

詳細內容請參閱共通注意事項及服務承諾事項之相關說明。

警告

為了確保安全，禁止將本產品直接或間接運用在人體檢測用途。

請勿將本產品當作可保護人體的檢測裝置使用。

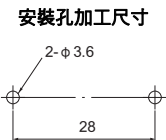
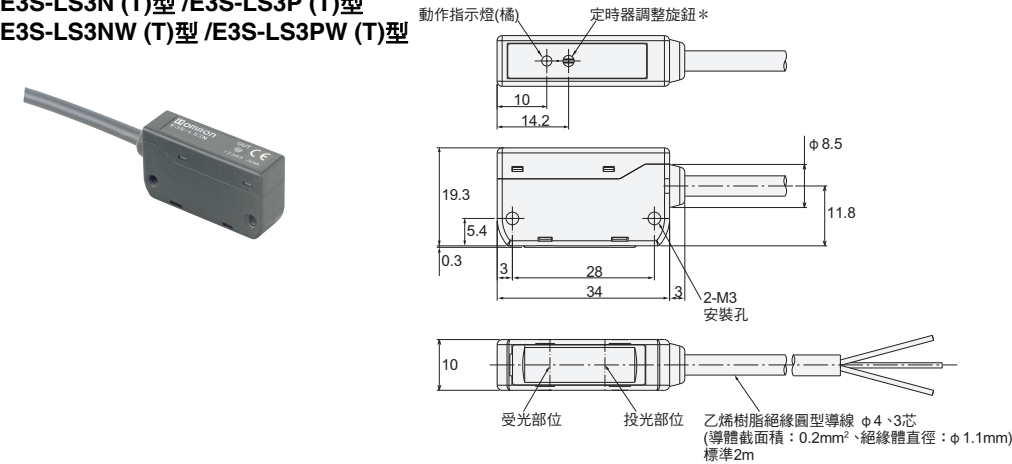
使用注意事項

請勿在超過額定規格的环境氣體或是環境下使用本產品。

外觀尺寸

(單位：mm)
未指定尺寸公差：公差等級 IT16

E3S-LS3N (T)型 /E3S-LS3P (T)型
E3S-LS3NW (T)型 /E3S-LS3PW (T)型



* 定時器調整旋鈕僅限附定時器功能之產品。

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額定值以及性能值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充裕之情形下使用、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。