



快速安裝



O300Y.GR

Quick Setup

首選 智慧 感知 引領 預測 維護



原理與邏輯

核心原理 1：三角測距與背景抑制

工作原理

傳感器內**發射器與接收器**在固定距離排列。發射紅外光經物體表面反射後，由接收器捕捉反射光位置。通過**三角測距法**計算距離。關鍵是背景抑制機制：只認可預設範圍內（30~300mm）的反射光位置，超出此窗口的所有反射（牆壁、遠處機台等）全部遮蔽，完全不受物體顏色與反光率影響。

關鍵特性

✓ 檢測亮色背景上的暗物體 | ✓ 響應 $<1\text{ms}$ | ✓ 防誤判能力強

原理與邏輯

核心原理 2：qTeach® 無磨損自學習

連接方式與邏輯

用**磁性工具**持續按住藍色 qTeach 點 2 秒，傳感器進入學習模式，自動測量目標工件的反射光位置，將檢測臨界值動態設定在**工件後 10% 處**。既能確保工件到位時輸出信號，又能拒絕遠處背景光干擾。非機械按鍵結構，無接觸磨損，可重複學習數千次。

Step 1 --安全切斷電源並檢查接線

檢查M8連接器的4條導線褐色+Vs、藍色0V、黑色輸出信號、白色qTeach學習端

確認電源電壓範圍為10-30VDC。

Step 2 -- 機械安裝與光軸對準

使用 M3 螺栓固定，最大扭矩 0.5Nm（避免過緊損傷）。確保發射光直指目標物，對準誤差 $<3^{\circ}$ 。選擇 30~300mm 範圍內的最佳安裝距離（初期建議 150mm）。檢視黃色 LED 應顯示，表示已接收到光線。

光軸偏差過大會導致檢測距離變化，影響精度。

Step 3 -- qTeach 自學習設定

首次通電，綠色 LED 亮起表示正常供電。黃色 LED 應閃爍或穩亮（接收到反射光）。將實際生產用目標物體放置在預期檢測位置。用**磁性工具**持續按住藍色 qTeach 點 2 秒。藍色 LED 閃爍表示正在學習，完成後恢復綠色閃爍+黃色亮起。移開工件後綠燈穩亮，驗證輸出信號狀態變化。

自學習會將檢測臨界值動態設定在工件後 10% 處，無需複雜參數設定。

說明與注意事項

1. 供電與接線安全

供電範圍 10~30VDC (必須遵守規格，過高電壓會損傷傳感器)。最大負載電流 45mA。必須提供 $\geq 3\text{A}/4\text{A}$ 外部保護熔絲 (UL 1310 Class 2 標準)。

2. 光軸對準與安裝方向

光軸偏差 $< 3^\circ$ ，偏差過大導致檢測距離變化。安裝應垂直於工件表面 (避免斜射)。
磁性支架需在上電前安裝。

說明與注意事項

3. 背景抑制設定與邊界

檢測距離 15~300mm (30~300mm 時最可靠) 。自學習後檢測點在工件位置後 10% 。LED 8Hz 閃爍 = 信噪比不足 。多工件需分別自學習 。

4. 環境與可靠性

工作溫度 -25~+60°C 。防護等級 IP67 (防塵防水但不可浸入) 。響應 <1ms 。內建短路保護 。MTTF平均故障前時間 (Mean Time To Failure) 數十萬小時 。

Q&A

當您在設定時遇到問題
歡迎您透過以下介面與我們聯絡

聯絡電話: 03-3633990

E-mail: ect@ect.com.tw



快速安裝

研丞官網 ect.com.tw



掃描進入諮詢



首選 智慧 感知 引領 預測 維護

