



W9-3 光電感測器

最優質的光電感測器
如鋼鐵般堅固的 VISTAL™ 外殼

SICK
Sensor Intelligence.

W9-3 在 VISTAL™ 外殼下的產品特性

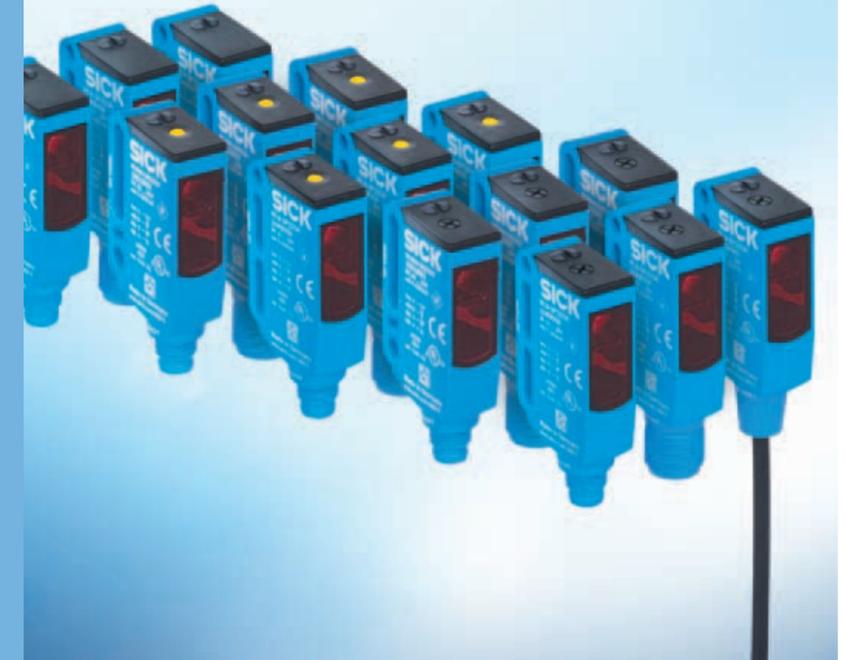
最優質的產品性能

- 第二個投光LED，提供最佳的背景遮蔽功能
- 針點式光點LED，造就最高的重覆精度以及清晰明確的光點
- SICK獨特的同軸式光學鏡頭
- 連續性的敏感度自動調整功能 - 透明物體感測



樣式齊全

- 溝槽型的固定孔設計符合M3或M4的螺絲
- 多元化的出線方式：M8插頭、M12插頭、Pigtail插頭以及直接出線式
- 各式的光學鏡頭提供不同應用的選擇
- 單一系列提供使用者完整的感測解決方案



堅固的VISTAL™ 外殼技術

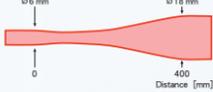
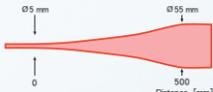
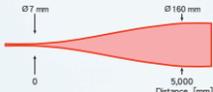
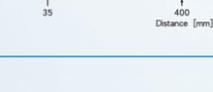
- 高強度的玻璃纖維強化塑膠技術
- 由內而外的封裝技術提供更高層級的防水保護
- 產品標示採用雷射雕刻技術



www.sick.com/W9-3

W9-3 - 產品一覽表

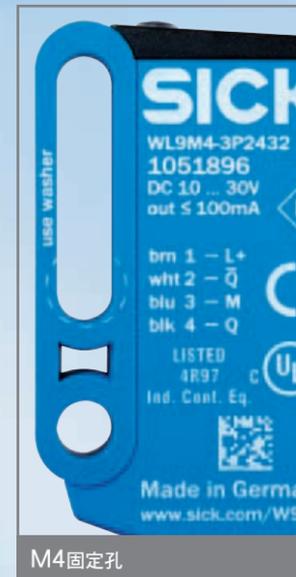


	感測距離/範圍	光點尺寸	螺絲孔	頁碼
直接反射型光電感測器 背景遮蔽 紅光	350 mm/200 mm ¹⁾		M3螺絲孔  M4螺絲孔 	6 - 7 22 - 23
直接反射型光電感測器 背景遮蔽 紅外光	500 mm/250 mm ¹⁾		M3螺絲孔  M4螺絲孔 	8 - 9 24 - 25
直接反射型光電感測器 - 長距離 背景遮蔽 紅外光	800 mm/400 mm ¹⁾		M3螺絲孔 	10 - 11
反射片型光電感測器 同軸鏡頭 旋鈕式 紅光	4.0 m/2.5 m ²⁾		M3螺絲孔 	12 - 13
反射片型光電感測器 同軸鏡頭 按鈕式 紅光	5.0 m/3.0 m ²⁾		M3螺絲孔  M4螺絲孔 	14 - 15 26 - 27
反射片型光電感測器 同軸鏡頭 聚焦型 紅光	0.4 m/0.3 m ²⁾		M3螺絲孔 	16 - 17
反射片型光電感測器 同軸鏡頭 透明物專用 紅光	5.0 m/3.0 m ²⁾		M3螺絲孔  M4螺絲孔 	18 - 19 28 - 29
對照型光電感測器 紅光	6.0 m/5.0 m		M3螺絲孔  M4螺絲孔 	20 - 21 30 - 31

1) 直接反射型 白色/黑色被測物
2) 以PL80反射片為數據標準，最大值/建議值



M3固定孔



M4固定孔

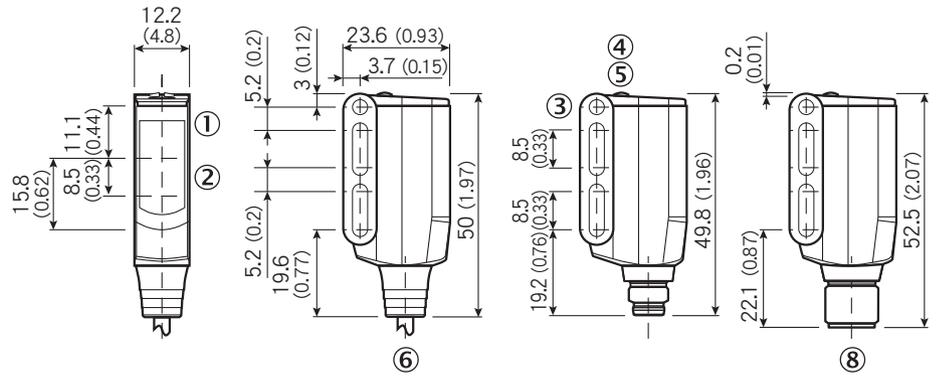
直接反射型光電感測器 WTB9-3 紅光

感測距離
20 ... 350 mm

直接反射型光電感測器

- VISTAL™ 鋼鐵般堅固的外殼
- 針點式光點LED，造就最高的重覆精度以及清晰明亮的光點
- 第二個投光LED，提供最佳的背景遮蔽功能
- M3長孔型的固定螺絲孔設計
- 多元化的出線方式可供選擇

尺寸圖



單位mm(inch)

操作面板

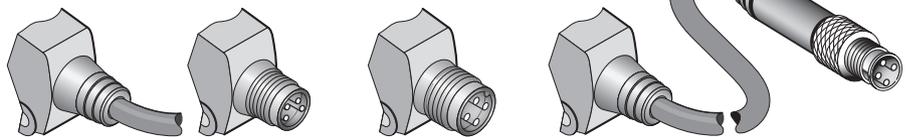
所有型號



- ① 受光軸中心
- ② 投光軸中心
- ③ M3固定孔(∅ 3.1mm)
- ④ LED黃色指示燈：受光狀況
- ⑤ LED綠色指示燈：電源指示燈
- ⑥ 2m/5m電纜直接出線式PVC材質
或120mm 電纜加M12，4-pin公接頭
- ⑦ M8，4-pin接頭
- ⑧ M12，4-pin接頭
- ⑨ 感測距離調整鈕

接線圖

WTB9-3P1161	WTB9-3P2261	WTB9-3P2461	WTB9-3P3461
WTB9-3P1261		WTB9-3N2461	
WTB9-3N1161			

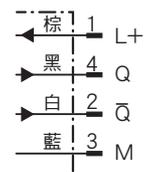
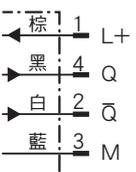
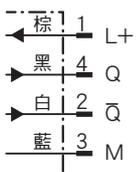
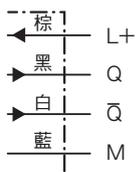


4 x 0.14 mm²

M8, 4-pin

M12, 4-pin

120 mm電纜線附M12, 4-pin接頭



選購配件

電纜線與接頭

安裝支架

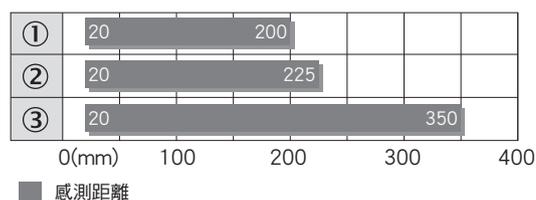
技術資料	WTB9-3	P1161	P1261	P2261	P2461	P3461	N1161	N2461			
最大檢測距離	20...350mm ¹⁾										
操作範圍	20...200mm										
可調式檢測距離	旋鈕式5圈										
光源及種類	針點式LED, 紅光650nm ²⁾										
光點直徑	在75mm處約4.5mm										
供電電壓 V_s	10...30V DC ³⁾										
漣波值	< 5 VPP ⁴⁾										
耗電量	≤ 30 mA ⁵⁾										
開關輸出	PNP互補式										
	NPP互補式										
輸出模式	Q - 入光動作										
最大輸出電流 I_A max.	≤ 100mA ⁶⁾										
反應時間	< 0.333 ms ⁷⁾										
開關頻率	1,500 Hz ⁸⁾										
接線方式	電纜線2m, PVC ⁹⁾										
	電纜線5m, PVC ⁹⁾										
	M8, 4-pin接頭										
	M12,4-pin接頭										
	120mm 電纜線附M12,4-pin公接頭										
VDE保護等級	◊										
電路保護	A, B, C ¹⁰⁾										
工業保護等級	IP 66, IP 67, IP 69K										
環境溫度	工作溫度 - 40 °C ... +60 °C										
	儲存溫度 - 40 °C ... +75 °C										
RoHS	✓										
重量	電纜式重量約80g										
	接頭式重量約13g										
外殼材質	VISTAL™ 技術., PA66, PMMA, PC+ABS										

1) 受光率在90%的物件反射率
(依據德國 DIN 5033 色度標準定義的標準白色為主)
2) 在室溫攝氏25°C以下, 平均使用時數為100,000小時
3) 極限值, 電源極性反向保護, 最大8A

4) 不可短路或超過Vs的極限值
5) 無負載
6) 在均溫50°C 下ILmax. 50mA最大負載電流
7) 負載下的信號傳輸時間

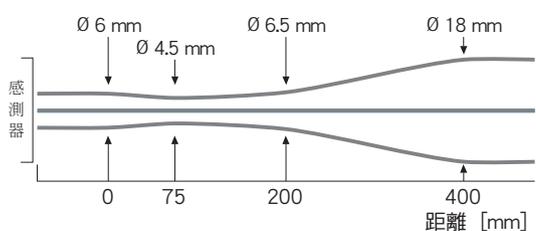
8) 明暗輸出比為 1 : 1
9) 0 °C 以下勿折曲
10) A= Vs 電源極性反向保護
B= 輸出短路保護
C= 突波干擾抑制

感測距離

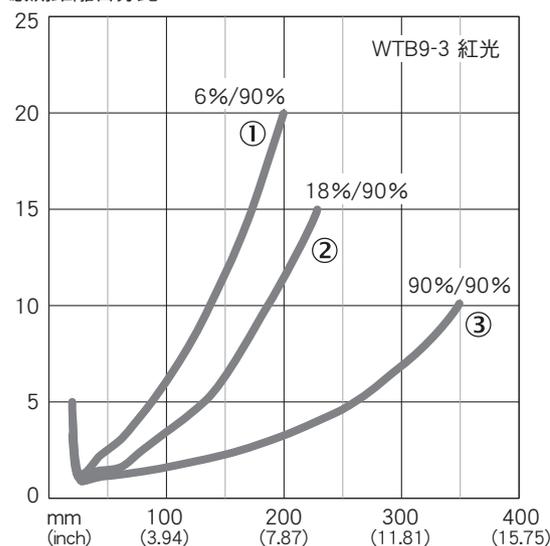


- ① 被測物反光率為 6 % (黑色)
- ② 被測物反光率為 18 % (灰色)
- ③ 被測物反光率為 90 % (白色)

光點尺寸



感測距離百分比



產品資訊

產品型號	訂貨代號
WTB9-3P1161	1 049 043
WTB9-3P1261	1 049 044
WTB9-3P2261	1 049 047
WTB9-3P2461	1 049 049
WTB9-3P3461	1 049 051
WTB9-3N1161	1 049 052
WTB9-3N2461	1 049 053

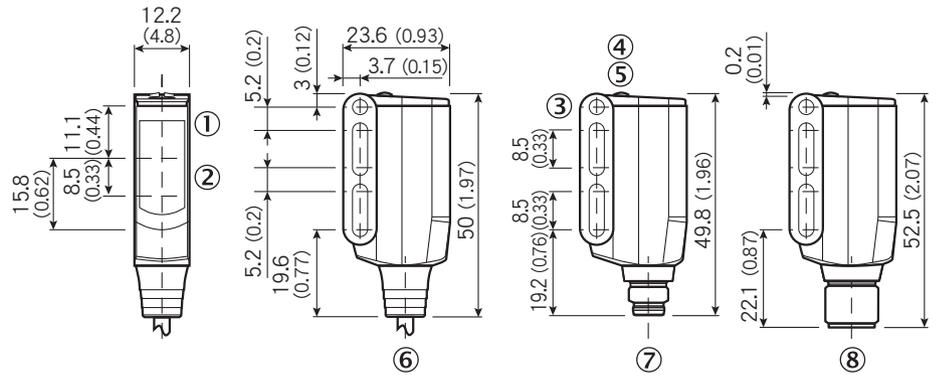
直接反射型光電感測器 WTB9-3 紅外光

感測距離
20 ... 500 mm

直接反射型光電感測器

- VISTAL™ 鋼鐵般堅固的外殼
- 針點式光點LED，造就最高的重覆精度以及清晰明亮的光點
- 第二個投光LED，提供最佳的背景遮蔽功能
- M3長孔型的固定螺絲孔設計
- 多元化的出線方式可供選擇

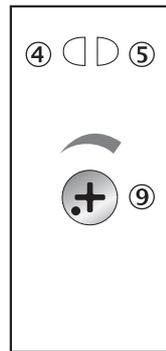
尺寸圖



單位mm(inch)

操作面板

所有型號



- ① 受光軸中心
- ② 投光軸中心
- ③ M3固定孔(∅ 3.1mm)
- ④ LED黃色指示燈：受光狀況
- ⑤ LED綠色指示燈：電源指示燈
- ⑥ 2m/5m電纜直接出線式PVC材質
- ⑦ M8，4-pin接頭
- ⑧ M12，4-pin接頭
- ⑨ 感測距離調整鈕

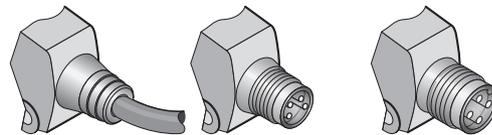


接線圖

WTB9-3P1111

WTB9-3P2211

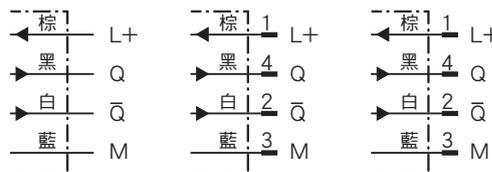
WTB9-3P2411



4 x 0.14 mm²

M8, 4-pin

M12, 4-pin



選購配件

電纜線與接頭

安裝支架

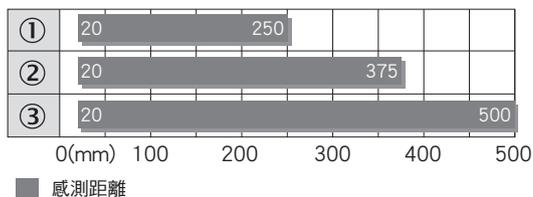
技術資料		WTB9-3	P1111	P2211	P2411						
最大檢測距離	20...500mm ¹⁾										
操作範圍	20...250mm										
可調式檢測距離	旋鈕式5圈										
光源及種類	LED, 紅外光850nm ²⁾										
光點直徑	在250mm處約20mm										
供電電壓 Vs	10...30V DC ³⁾										
漣波值	< 5 VPP ⁴⁾										
耗電量	≤ 30 mA ⁵⁾										
開關輸出	PNP互補式										
輸出模式	Q - 入光動作										
最大輸出電流 I A max.	≤ 100mA										
反應時間	< 2.5 ms ⁶⁾										
開關頻率	200 Hz ⁷⁾										
接線方式	電纜線2m, PVC ⁸⁾										
	M8, 4-pin接頭										
	M12,4-pin接頭										
VDE保護等級	◆										
電路保護	A, B, C ⁹⁾										
工業保護等級	IP 66, IP 67, IP 69K										
環境溫度	工作溫度 - 40°C ... +60°C										
	儲存溫度 - 40°C ... +75°C										
RoHS	✓										
重量	電纜式重量約80g										
	接頭式重量約13g										
外殼材質	VISTAL™ 技術., PA66, PMMA, PC+ABS										

1) 受光率在90%的物件反射率
(依據德國 DIN 5033 色度標準定義的標準白色為主)
2) 在室溫攝氏25°C以下，平均使用時數為100,000小時
3) 極限值，電源極性反向保護，最大8A

4) 不可短路或超過Vs的極限值
5) 無負載
6) 負載下的信號傳輸時間
7) 明暗輸出比為 1 : 1

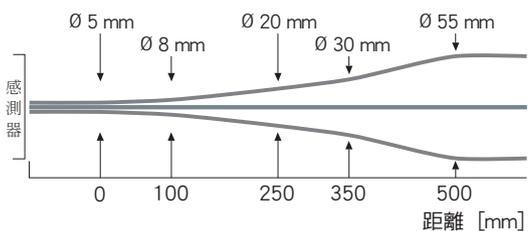
8) 0 °C以下勿折曲
9) A= Vs 電源極性反向保護
B= 輸出短路保護
C= 突波干擾抑制

感測距離

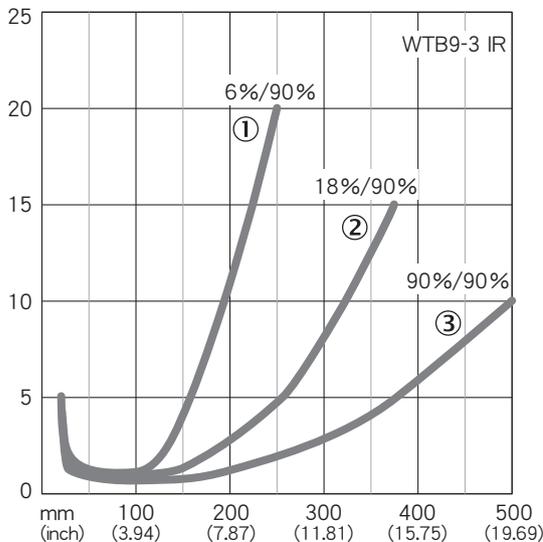


①	被測物反光率為 6% (黑色)
②	被測物反光率為 18% (灰色)
③	被測物反光率為 90% (白色)

光點尺寸



感測距離百分比



產品資訊

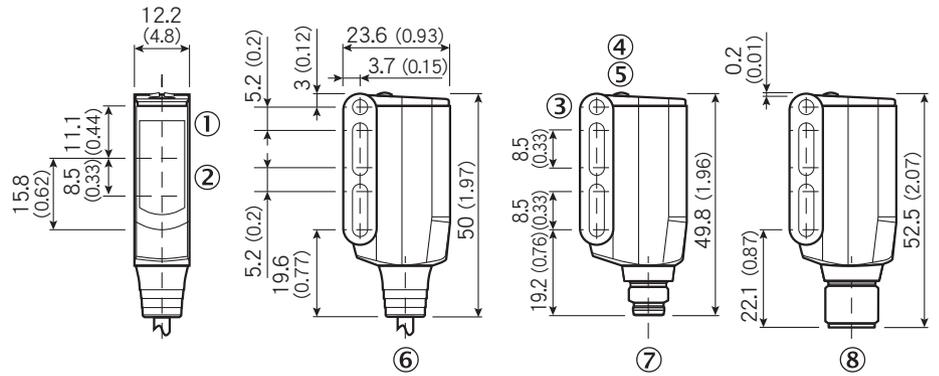
產品型號	訂貨代號
WTB9-3P1111	1 049 042
WTB9-3P2211	1 049 045
WTB9-3P2411	1 049 048

感測距離
20 ... 800 mm

直接反射型光電感測器

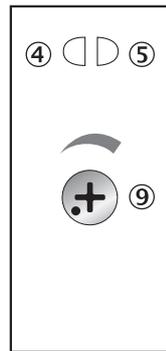
- VISTAL™ 鋼鐵般堅固的外殼
- 針點式光點LED，造就最高的重覆精度以及清晰明亮的光點
- 第二個投光LED，提供最佳的背景遮蔽功能
- M3長孔型的固定螺絲孔設計
- 多元化的出線方式可供選擇

尺寸圖



單位mm(inch)

操作面板
所有型號

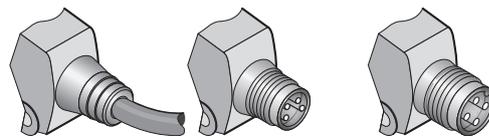


- ① 受光軸中心
- ② 投光軸中心
- ③ M3固定孔(∅ 3.1mm)
- ④ LED黃色指示燈：受光狀況
- ⑤ LED綠色指示燈：電源指示燈
- ⑥ 2m/5m電纜直接出線式PVC材質
- ⑦ M8，4-pin接頭
- ⑧ M12，4-pin接頭
- ⑨ 感測距離調整鈕

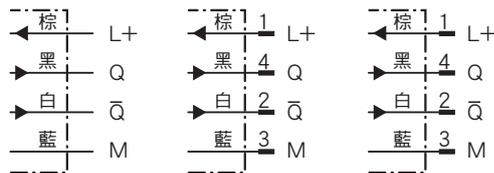


接線圖

WTB9-3N1111S14	WTB9-3P2211S14	WTB9-3P2411S14
WTB9-3P1111S14		



4 x 0.14 mm ²	M8, 4-pin	M12, 4-pin
--------------------------	-----------	------------



選購配件

電纜線與接頭

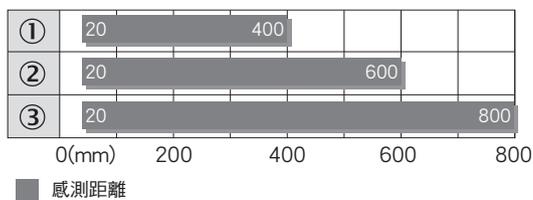
安裝支架

技術資料 WTB9-3

最大檢測距離	20...800mm ¹⁾				
操作範圍	20...400mm				
可調式檢測距離	旋鈕式5圈				
光源及種類	LED, 紅外光850nm ²⁾				
光點直徑	在400mm處約40mm				
供電電壓 Vs	10...30V DC ³⁾				
漣波值	< 5 VPP ⁴⁾				
耗電量	≤ 30 mA ⁵⁾				
開關輸出	PNP互補式				
	NPN互補式				
輸出模式	Q - 入光動作				
最大輸出電流 I A max.	≤ 100mA				
反應時間	< 2.5 ms ⁶⁾				
開關頻率	200 Hz ⁷⁾				
接線方式	電纜線2m, PVC ⁸⁾				
	M8, 4-pin接頭				
	M12,4-pin接頭				
VDE保護等級	◆				
電路保護	A, B, C ⁹⁾				
工業保護等級	IP 66, IP 67, IP 69K				
環境溫度	工作溫度 - 40 °C ... +60 °C				
	儲存溫度 - 40 °C ... +75 °C				
RoHS	✓				
重量	電纜式重量約80g				
	接頭式重量約13g				
外殼材質	VISTAL™ 技術., PA66, PMMA, PC+ABS				

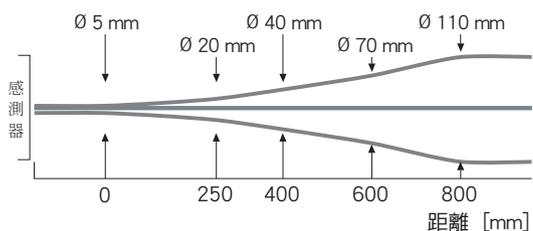
1) 受光率在90%的物件反射率 (依據德國 DIN 5033 色度標準定義的標準白色為主)
 2) 在室溫攝氏25°C以下, 平均使用時數為100,000小時
 3) 極限值, 電源極性反向保護, 最大8A
 4) 不可短路或超過Vs的極限值
 5) 無負載
 6) 負載下的信號傳輸時間
 7) 明暗輸出比為 1 : 1
 8) 0 °C以下勿折曲
 9) A= Vs 電源極性反向保護
 B= 輸出短路保護
 C= 突波干擾抑制

感測距離

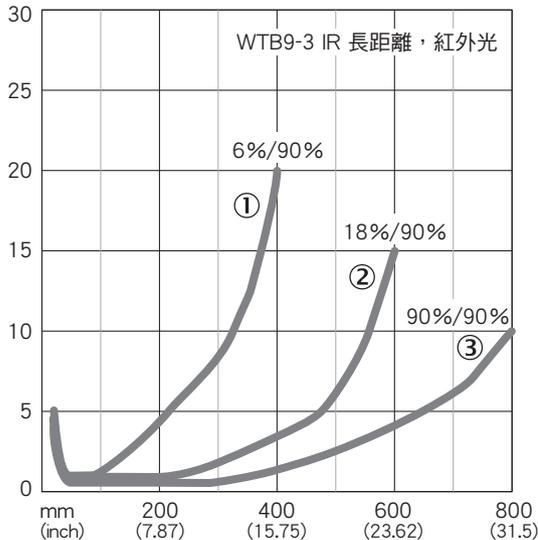


- ① 被測物反光率為 6 % (黑色)
- ② 被測物反光率為 18 % (灰色)
- ③ 被測物反光率為 90 % (白色)

光點尺寸



感測距離百分比



產品資訊

產品型號	訂貨代號
WTB9-3N1111S14	1 050 948
WTB9-3P2211S14	1 052 171
WTB9-3P2411S14	1 052 172
WTB9-3P1111S14	1 052 173

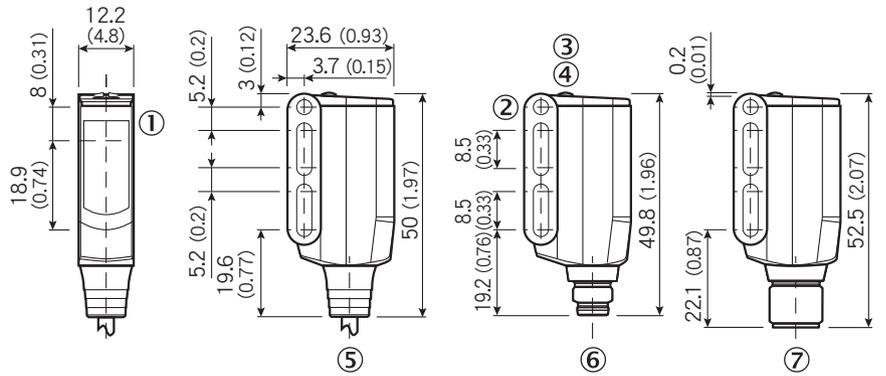
反射片型光電感測器 WL9-3 紅光 標準型

感測範圍
0 ... 4 m

反射片型光電感測器

- VISTAL™ 鋼鐵般堅固的外殼
- 針點式光點LED，造就最高的重覆精度以及清晰明亮的光點
- 同軸光學鏡頭技術
- M3長孔型的固定螺絲孔設計
- 多元化的出線方式可供選擇

尺寸圖



單位mm(inch)

操作面板

所有型號

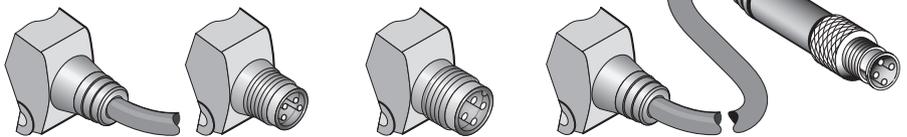


- ① 投光與受光軸中心
- ② M3固定孔(∅ 3.1mm)
- ③ LED黃色指示燈：受光狀況
- ④ LED綠色指示燈：電源指示燈
- ⑤ 2m/5m電纜直接出線式PVC材質或120mm 電纜加M12，4-pin公接頭
- ⑥ M8，4-pin接頭
- ⑦ M12，4-pin接頭

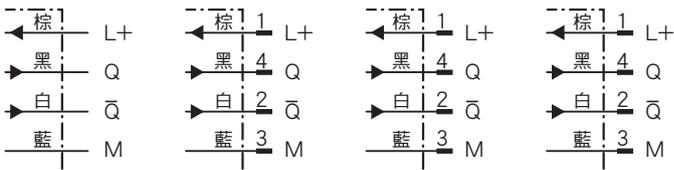


接線圖

WL9-3P1130	WL9-3P2230	WL9-3P2430	WL9-3P3430
WL9-3N1130	WL9-3N2230	WL9-3N2430	



4 x 0.14 mm ²	M8, 4-pin	M12, 4-pin	120 mm電纜線附M12, 4-pin接頭
--------------------------	-----------	------------	------------------------



選購配件
電纜線與接頭
安裝支架
反射片

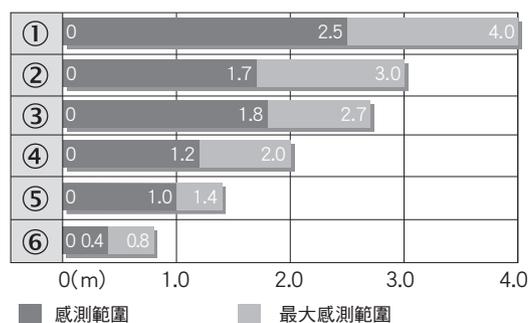
技術資料		WL9-3	P1130	P2230	P2430	P3430	N1130	N2230	N2430
最大感測範圍	0...4m								
建議感測範圍	0...2.5m								
數據測試	PL80A反射片80mmx80mm								
光源及種類	針點式LED, 紅光650nm ¹⁾								
光點直徑	在1.5m處約40mm								
偏光濾鏡	✓								
供電電壓 Vs	10...30V DC ²⁾								
漣波值	< 5 VPP ³⁾								
耗電量	≤ 30 mA ⁴⁾								
開關輸出	PNP互補式								
	NPN互補式								
輸出模式	Q - 入光動作								
最大輸出電流 I A max.	≤ 100mA								
反應時間	< 0.5 ms ⁵⁾								
開關頻率	1,000 Hz ⁶⁾								
接線方式	電纜線2m, PVC ⁷⁾								
	M8, 4-pin接頭								
	M12,4-pin接頭								
	120mm 電纜加M12,4-pin公接頭 ⁷⁾								
VDE保護等級	◆								
電路保護	A, B, C ⁸⁾								
工業保護等級	IP 66, IP 67, IP 69K								
環境溫度	工作溫度 - 40 °C ... +60 °C								
	儲存溫度 - 40 °C ... +75 °C								
RoHS	✓								
重量	電纜式重量約80g								
	接頭式重量約13g								
外殼材質	VISTAL™ 技術., PA66, PMMA, PC+ABS								

1)在室溫攝氏25°C以下，平均使用時數為100,000小時
 2)極限值，電源極性反向保護，最大8A
 3)不可短路或超過Vs的極限值
 4)無負載

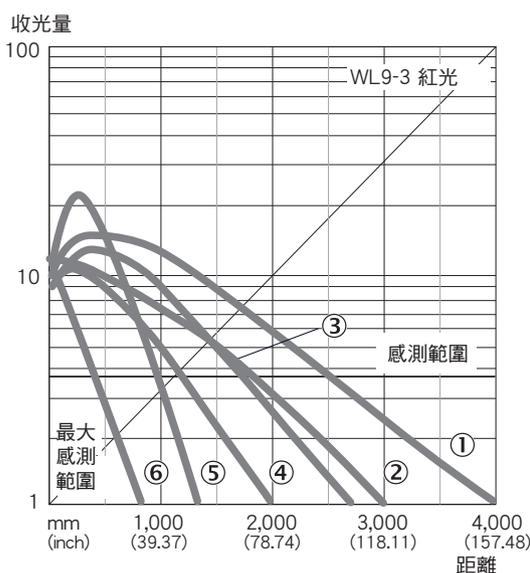
5)負載下的信號傳輸時間
 6)明暗輸出比為 1 : 1
 7)0 °C以下勿折曲

8) A= Vs 電源極性反向保護
 B= 輸出短路保護
 C= 突波干擾抑制

感測範圍



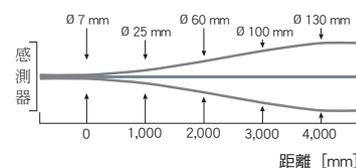
反射片型號	感測範圍
① PL80A	0 ... 2.5 m
② P250	0 ... 1.7 m
③ PL40A	0 ... 1.8 m
④ PL20A	0 ... 1.2 m
⑤ PL10F	0 ... 1.0 m
⑥ REF-IRF-56	0 ... 0.4 m



產品資訊

產品型號	訂貨代號
WL9-3P1130	1 049 055
WL9-3P2230	1 049 059
WL9-3P2430	1 049 062
WL9-3P3430	1 049 066
WL93N1130	1 049 069
WL9-3N2230	1 049 071
WL9-3N2430	1 049 073

光點尺寸

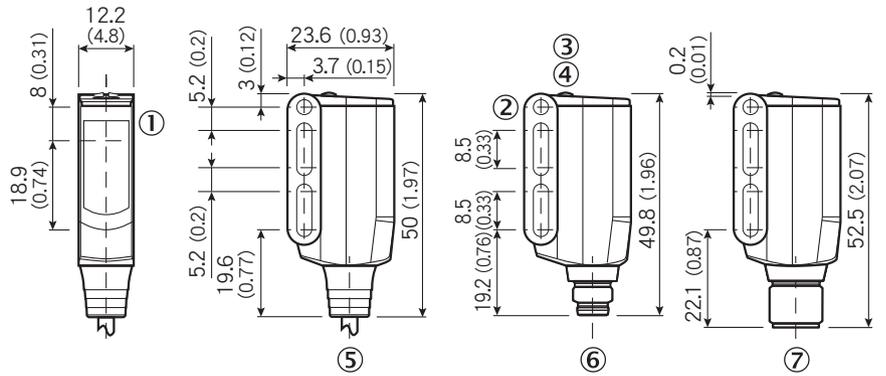


感測範圍
0 ... 5 m

反射片型光電感測器

- VISTAL™ 鋼鐵般堅固的外殼
- 針點式光點LED，造就最高的
- 重覆精度以及清晰明亮的光點
- 同軸光學鏡頭技術
- M3長孔型的固定螺絲孔設計
- 多元化的出線方式可供選擇

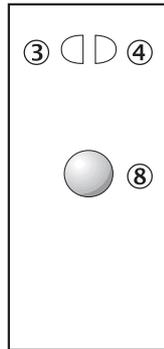
Dimensional drawing



單位mm(inch)

操作面板

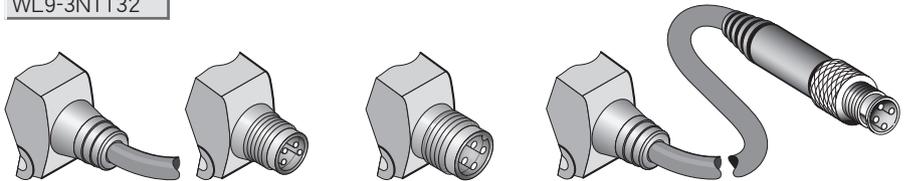
所有型號



- ① 投光與受光軸中心
- ② M3固定孔(∅ 3.1mm)
- ③ LED黃色指示燈：受光狀況
- ④ LED綠色指示燈：電源指示燈
- ⑤ 2m/5m電纜直接出線式PVC材質
或120mm 電纜加M12，4-pin公接頭
- ⑥ M8，4-pin接頭
- ⑦ M12，4-pin接頭
- ⑧ 設定按鍵

接線圖

WL9-3P1132	WL9-3P2232	WL9-3P2432	WL9-3P3432
WL9-3P1232		WL9-3N2432	
WL9-3N1132			



4 x 0.14 mm² M8, 4-pin M12, 4-pin 120mm電纜線附M12, 4-pin接頭



選購配件

電纜線與接頭
安裝支架
反射片

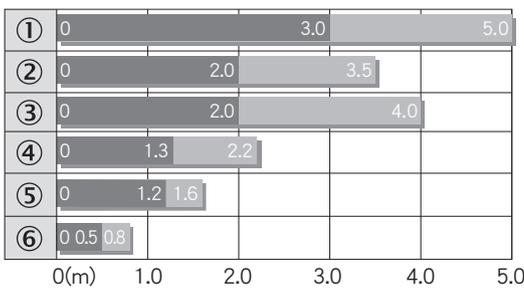
技術資料		WL9-3	P1132	P1232	P3432	P2232	N1132	P2432	N2432			
最大感測範圍	0...5m											
建議感測範圍	0...3m											
數據測試	PL80A反射片80mmx80mm											
感度調整	設定按鍵											
光源及種類	針點式LED, 紅光650nm ¹⁾											
光點直徑	在1.5m處約40mm											
偏光濾鏡	✓											
供電電壓 Vs	10...30V DC ²⁾											
漣波值	< 5 VPP ³⁾											
耗電量	≤ 30 mA ⁴⁾											
開關輸出	PNP互補式											
	NPN互補式											
輸出模式	Q - 入光動作											
最大輸出電流 I A max.	≤ 100mA											
反應時間	< 0.5 ms ⁵⁾											
開關頻率	1,000 Hz ⁶⁾											
接線方式	電纜線2m, PVC ⁷⁾											
	電纜線5m, PVC ⁷⁾											
	M8, 4-pin接頭											
	M12,4-pin接頭											
	120mm 電纜加M12,4-pin公接頭 ⁷⁾											
VDE保護等級	◆											
電路保護	A, B, C ⁸⁾											
工業保護等級	IP 66, IP 67, IP 69K											
環境溫度	工作溫度 - 40 °C ... +60 °C											
	儲存溫度 - 40 °C ... +75 °C											
RoHS	✓											
重量	電纜式重量約80g											
	接頭式重量約13g											
外殼材質	VISTAL™ 技術., PA66, PMMA, PC+ABS											

1) 在室溫攝氏25°C以下，平均使用時數為100,000小時
 2) 極限值，電源極性反向保護，最大8A
 3) 不可短路或超過Vs的極限值
 4) 無負載

5) 負載下的信號傳輸時間
 6) 明暗輸出比為 1 : 1
 7) 0 °C 以下勿折曲

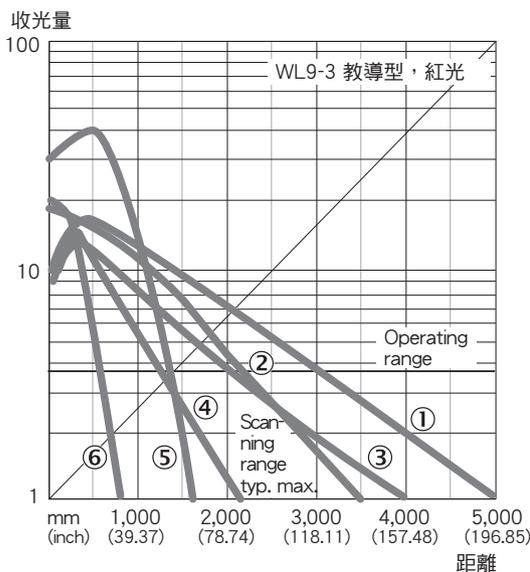
8) A= Vs 電源極性反向保護
 B= 輸出短路保護
 C= 突波干擾抑制

感測範圍



■ 感測範圍 ■ 最大感測範圍

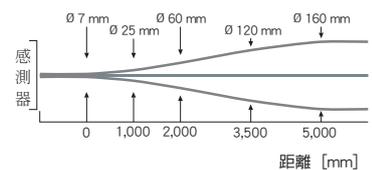
反射片型號	感測範圍
① PL80A	0 ... 3.0 m
② P250	0 ... 2.0 m
③ PL40A	0 ... 2.0 m
④ PL20A	0 ... 1.3 m
⑤ PL10F	0 ... 1.2 m
⑥ REF-IRF-56	0 ... 0.5 m



產品資訊

產品型號	訂貨代號
WL9-3P1132	1 049 056
WL9-3P1232	1 049 057
WL9-3P3432	1 049 067
WL9-3P2232	1 049 060
WL9-3N1132	1 049 070
WL9-3P2432	1 049 063
WL9-3N2432	1 049 074

光點尺寸

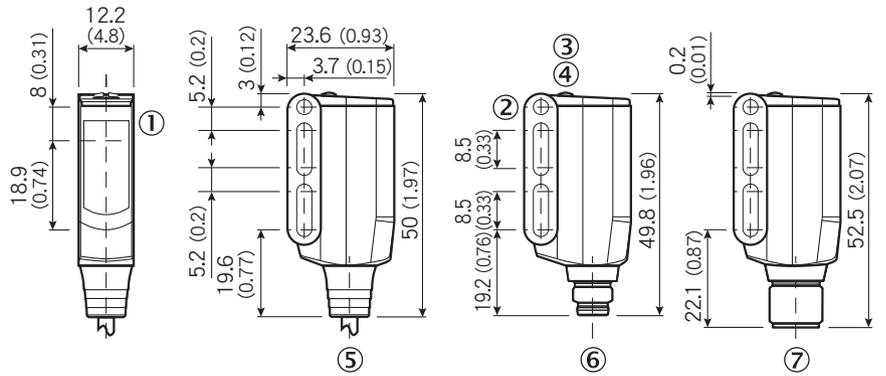


感測範圍
0 ... 0.4 m

反射片型光電感測器

- VISTAL™ 鋼鐵般堅固的外殼
- 針點式光點LED，造就最高的重覆精度以及清晰明亮的光點
- 同軸光學鏡頭技術
- M3長孔型的固定螺絲孔設計
- 多元化的出線方式可供選擇

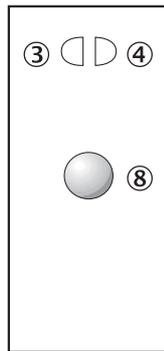
尺寸圖



單位mm(inch)

操作面板

所有型號

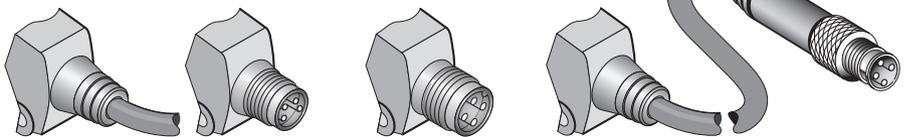


- ① 投光與受光軸中心
- ② M3固定孔(∅ 3.1mm)
- ③ LED黃色指示燈：受光狀況
- ④ LED綠色指示燈：電源指示燈
- ⑤ 2m/5m電纜直接出線式PVC材質或120mm 電纜加M12，4-pin公接頭
- ⑥ M8，4-pin接頭
- ⑦ M12，4-pin接頭
- ⑧ 設定按鍵

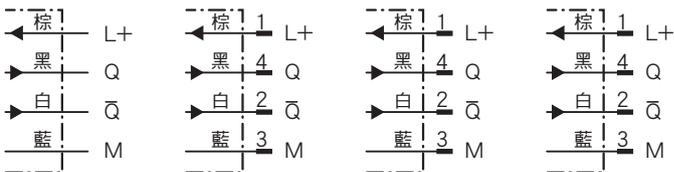


接線圖

WL9-3P1162	WL9-3P2262	WL9-3P2462	WL9-3P3462
WL9-3N1162		WL9-3N2462	



4 x 0.14 mm ²	M8, 4-pin	M12, 4-pin	120mm電纜線附M12, 4-pin接頭
--------------------------	-----------	------------	-----------------------



選購配件
電纜線與接頭
安裝支架
反射片



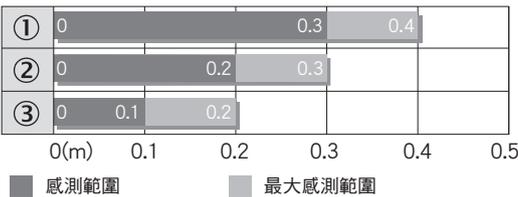
技術資料		WL9-3	P3462	P1162	P2462	P2262	N2462	N1162				
最大感測範圍	0...0.4m											
建議感測範圍	0...0.3m											
數據測試	PL80A反射片80mmx80mm											
感度調整	設定按鍵											
光源及種類	針點式LED, 紅光650nm ¹⁾											
光點直徑	在35m處約2mm											
偏光濾鏡	✓											
供電電壓 Vs	10...30V DC ²⁾											
漣波值	< 5 VPP ³⁾											
耗電量	≤ 30 mA ⁴⁾											
開關輸出	PNP互補式											
	NPN互補式											
輸出模式	Q - 入光動作											
最大輸出電流 I A max.	≤ 100mA											
反應時間	< 0.5 ms ⁵⁾											
開關頻率	1,000 Hz ⁶⁾											
接線方式	電纜線2m, PVC ⁷⁾											
	M8, 4-pin接頭											
	M12,4-pin接頭											
	120mm 電纜加M12,4-pin公接頭 ⁷⁾											
VDE保護等級	◆											
電路保護	A, B, C ⁸⁾											
工業保護等級	IP 66, IP 67, IP 69K											
環境溫度	工作溫度 - 40°C ... +60°C											
	儲存溫度 - 40°C ... +75°C											
RoHS	✓											
重量	電纜式重量約80g											
	接頭式重量約13g											
外殼材質	VISTAL™ 技術, PA66, PMMA, PC+ABS											

在室溫攝氏25°C以下，平均使用時數為100,000小時
 2)極限值，電源極性反向保護，最大8A
 3)不可短路或超過Vs的極限值
 4)無負載

5)負載下的信號傳輸時間
 6)明暗輸出比為 1 : 1
 7) 70 °C 以下勿折曲

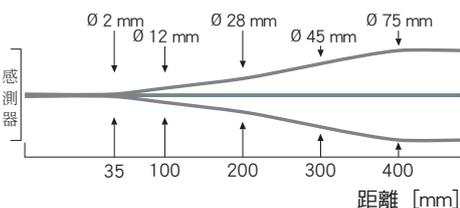
8) A= Vs 電源極性反向保護
 B= 輸出短路保護
 C= 突波干擾抑制

感測範圍

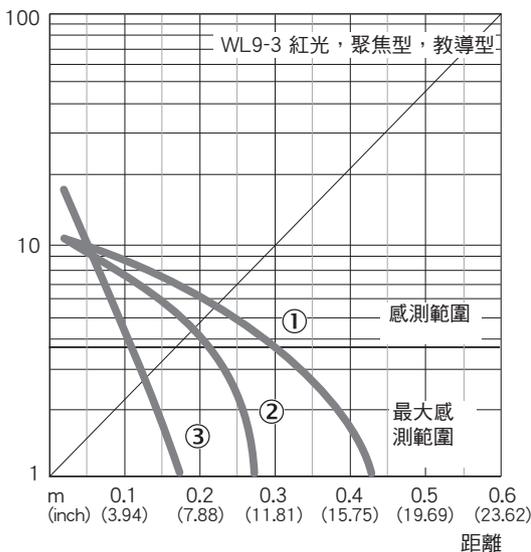


反射片型號	感測範圍
① PL80A	0 ... 0.3 m
② PL40A	0 ... 0.2 m
③ REF-IRF-56	0 ... 0.1 m

光點尺寸



收光量



產品資訊

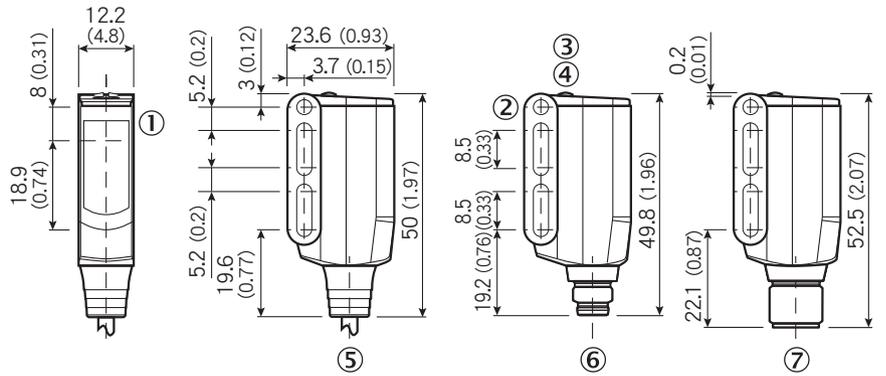
產品型號	訂貨代號
WL9-3P3462	1 049 065
WL9-3P1162	1 049 054
WL9-3P2462	1 049 061
WL9-3P2262	1 049 058
WL9-3N2462	1 049 072
WL9-3N1162	1 049 068

檢測範圍
0 ... 5 m

反射片型光電感測器

- VISTAL™ 鋼鐵般堅固的外殼
- 針點式光點LED，造就最高的重覆精度以及清晰明亮的光點
- 同軸光學鏡頭技術
- M3長孔型的固定螺絲孔設計
- 多元化的出線方式可供選擇

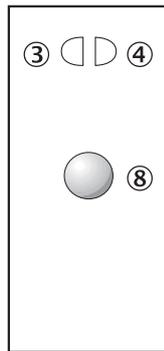
尺寸圖



單位mm(inch)

操作面板

所有型號

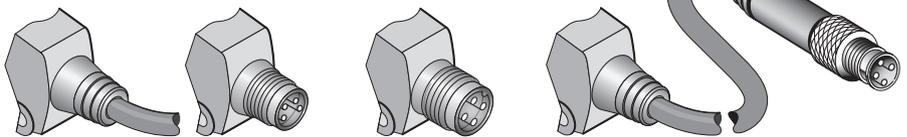


- ① 投光與受光軸中心
- ② M3固定孔(∅ 3.1mm)
- ③ LED黃色指示燈：受光狀況
- ④ LED綠色指示燈：電源指示燈
- ⑤ 2m/5m電纜直接出線式PVC材質或120mm 電纜加M12，4-pin公接頭
- ⑥ M8，4-pin接頭
- ⑦ M12，4-pin接頭
- ⑧ 設定按鍵

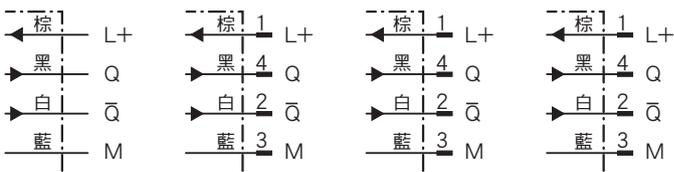


接線圖

WL9G-3P1132	WL9G-3P2232	WL9G-3P2432	WL9G-3P3432
WL9G-3N1132			



4 x 0.14 mm ²	M8, 4-pin	M12, 4-pin	120mm 電纜線附M12, 4-pin接頭
--------------------------	-----------	------------	------------------------



選購配件

電纜線與接頭
安裝支架
反射片



技術資料		WL9G-3	P1132	P2232	P2432	P3432	N1132				
最大感測範圍	0...5m										
建議感測範圍	0...3m										
數據測試	PL80A反射片80mmx80mm										
感度調整	設定按鍵										
光源及種類	針點式LED, 紅光650nm ¹⁾										
光點直徑	在1.5m處約45mm										
偏光濾鏡	✓										
供電電壓 Vs	10...30V DC ²⁾										
漣波值	< 5 VPP ³⁾										
耗電量	≤ 30 mA ⁴⁾										
開關輸出	PNP互補式										
	NPN互補式										
輸出模式	Q - 入光動作										
最大輸出電流 I A max.	≤ 100mA										
反應時間	< 0.5 ms ⁵⁾										
開關頻率	1,000 Hz ⁶⁾										
接線方式	電纜線2m, PVC ⁷⁾										
	M8, 4-pin接頭										
	M12,4-pin接頭										
	120mm 電纜加M12,4-pin公接頭 ⁷⁾										
VDE保護等級	◆										
電路保護	A, B, C ⁸⁾										
工業保護等級	IP 66, IP 67, IP 69K										
環境溫度	工作溫度 - 40 °C ... +60 °C 儲存溫度 - 40°C ... +75 °C										
RoHS	✓										
重量	電纜式重量約80g 接頭式重量約13g										
外殼材質	VISTAL™ 技術., PA66, PMMA, PC+ABS										

1) 在室溫攝氏25°C以下，平均使用時數為100,000小時
 2) 極限值，電源極性反向保護，最大8A
 3) 不可短路或超過Vs的極限值
 4) 無負載

5) 負載下的信號傳輸時間
 6) 明暗輸出比為 1 : 1
 7) 0°C以下勿折曲

8) A= Vs 電源極性反向保護
 B= 輸出短路保護
 C= 突波干擾抑制

功能設定

請使用設定按鍵完成感度的設定

透明物檢測模式-髒汙補償模式：

無被測物體的狀況下校準感測器與反射板
 按下設定按鍵>2秒，直到信號指示燈亮起，完成設定

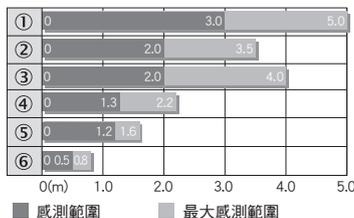
標準檢測模式：

無被測物體的狀況下校準感測器與反射板
 按下設定按鍵約8秒，直到信號指示燈開始閃爍，完成設定

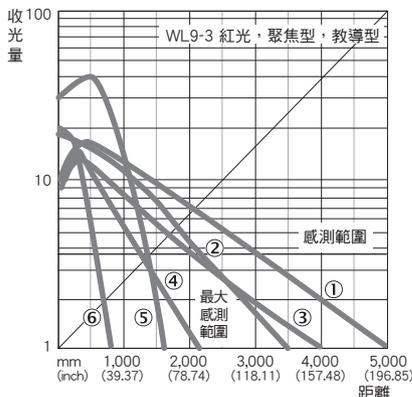
產品資訊

產品型號	訂貨代號
WL9G-3P1132	1 049 081
WL9G-3P2232	1 049 082
WL9G-3P2432	1 049 083
WL9G-3P3432	1 049 084
WL9G-3N1132	1 049 085

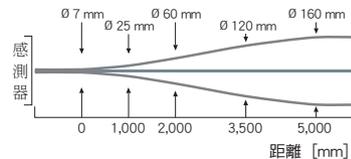
感測範圍



反射片型號	感測範圍
① PL80A	0 ... 3.0 m
② PL250F	0 ... 2.0 m
③ PL40A	0 ... 2.0 m
④ PL20F	0 ... 1.3 m
⑤ PL10F	0 ... 1.2 m
⑥ REF-IRF-56	0 ... 0.5 m



光點尺寸

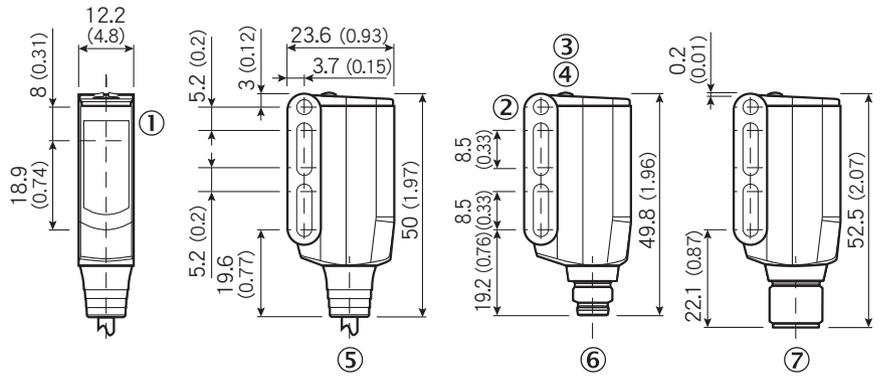


感測範圍
0 ... 6 m

對照型光電感測器

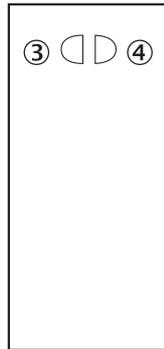
- VISTAL™ 鋼鐵般堅固的外殼
- 針點式光點LED，造就最高的重覆精度以及清晰明亮的光點
- M3長孔型的固定螺絲孔設計
- 多元化的出線方式可供選擇

尺寸圖

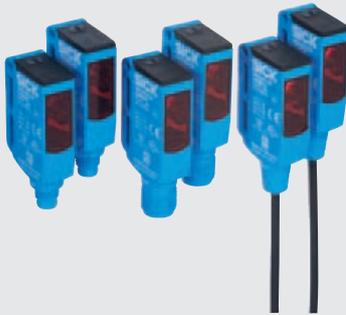


單位mm(inch)

操作面板
所有型號



- ① 投光與受光軸中心
- ② M3固定孔(∅ 3.1mm)
- ③ LED黃色指示燈：受光狀況
- ④ LED綠色指示燈：電源指示燈
- ⑤ 2m/5m電纜直接出線式PVC材質或120mm電纜加M12，4-pin公接頭
- ⑥ M8，4-pin接頭
- ⑦ M12，4-pin接頭



接線圖

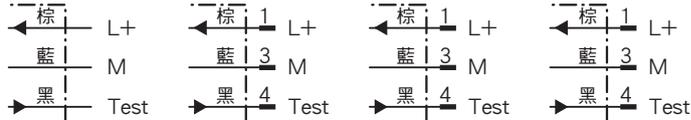
WSE9-3P1130	WSE9-3P2230	WSE9-3P2430	WSE9-3P3430
WSE9-3N1130		WSE9-3N2430	



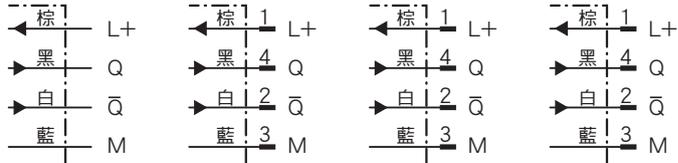
4 x 0.14 mm² M8, 4-pin M12, 4-pin 120mm電纜線附M12, 4-pin接頭

- 選購配件
- 電纜線與接頭
 - 安裝支架

投光器



受光器



技術資料		WSE9-3	P1130	P2230	P2430	P3430	N1130	N2430				
最大感測範圍	0...6m											
建議感測範圍	0...5m											
光源及種類	針點式LED, 紅光650nm ¹⁾											
光點直徑	在1.0m處約25mm											
供電電壓 V_s	10...30V DC ²⁾											
漣波值	< 5 VPP ³⁾											
耗電量	≤ 30 mA ⁴⁾											
開關輸出	PNP互補式											
	NPN互補式											
輸出模式	Q - 入光動作											
測試輸入 Test input	投光器關閉											
最大輸出電流 $I_A \text{ max.}$	≤ 100mA											
反應時間	< 0.5 ms ⁵⁾											
開關頻率	1,000 Hz ⁶⁾											
接線方式	電纜線2m, PVC ⁷⁾											
	M8, 4-pin接頭											
	M12,4-pin接頭											
	120mm 電纜加M12,4-pin公接頭 ⁷⁾											
VDE保護等級	◆											
電路保護	A, B, C ⁸⁾											
工業保護等級	IP 66, IP 67, IP 69K											
環境溫度	工作溫度 - 40 °C... +60°C											
	儲存溫度 - 40 °C ... +75°C											
RoHS	✓											
重量	電纜式重量約80g											
	接頭式重量約13g											
外殼材質	VISTAL™ 技術., PA66, PMMA, PC+ABS											

1) 在室溫攝氏25°C以下，平均使用時數為100,000小時

2) 極限值，電源極性反向保護，最大8A

3) 不可短路或超過 V_s 的極限值

4) 無負載

5) 負載下的信號傳輸時間

6) 明暗輸出比為 1 : 1

7) 0°C以下勿折曲

8) A= V_s 電源極性反向保護

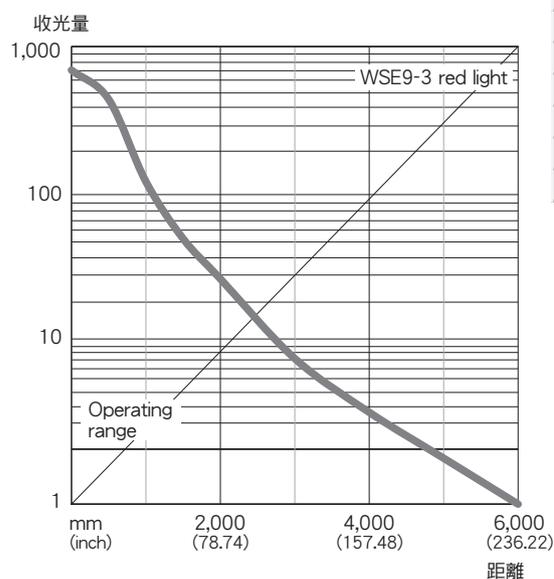
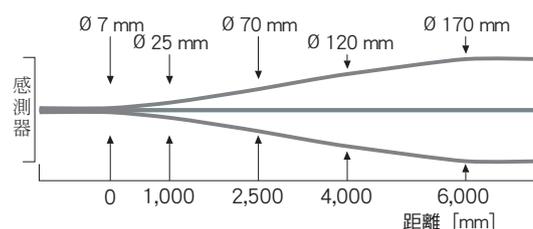
B= 輸出短路保護

C= 突波干擾抑制

感測範圍及收光強度



光點尺寸



產品資訊

產品編號	訂貨代號
WSE9-3P1130	1 049 075
WSE9-3P2230	1 049 076
WSE9-3P2430	1 049 077
WSE9-3P3430	1 049 078
WSE9-3N1130	1 049 079
WSE9-3N2430	1 049 080

工廠自動化

一般光電感測器
近接開關
超音波感測器
靜電容感測器
磁性近接開關
記號檢測器
色彩/螢光檢測器
距離檢測器
視覺感測器
U型感測器
編碼器



工業安全防護

安全光幕/光柵
安全插鞘
安全開關
安全模組
安全控制器
安全區域雷射掃描器
安全視覺影像感測器



倉儲、物流管理

條碼辨識器
手持式條碼辨識器
條碼辨識系統
雷射量測系統
車型辨識系統
RFID無線射頻辨識系統



SICK 全球分公司服務據點如下：

澳大利亞
俄羅斯
比利時
盧森堡
瑞士
巴西
新加坡
捷克
芬蘭
中國
瑞典
丹麥
台灣
德國
土耳其
西班牙

美國
加拿大
墨西哥
法國
英國
印度
義大利
日本
荷蘭
挪威
奧地利
波蘭
韓國
斯洛維尼亞

其他詳細的代理商及辦事處請上SICK總公司網站
www.sick.com

台灣錫克股份有限公司
SICK Taiwan Co., Ltd.

台北總公司

10042 台北市中正區中華路一段39號20樓

電話：(02) 2375-6288

傳真：(02) 2375-2380

www.sick.com.tw

技術服務專線：(02) 2375-1972

維修服務專線：(02) 2375-1005

台中辦事處

40749 台中市西屯路二段256巷6號17樓之5

電話：(04) 2706-5888

傳真：(04) 2706-5066

高雄辦事處

80453 高雄市鼓山區南屏路538號3樓之2

電話：(07) 522-2282

傳真：(07) 522-7971