



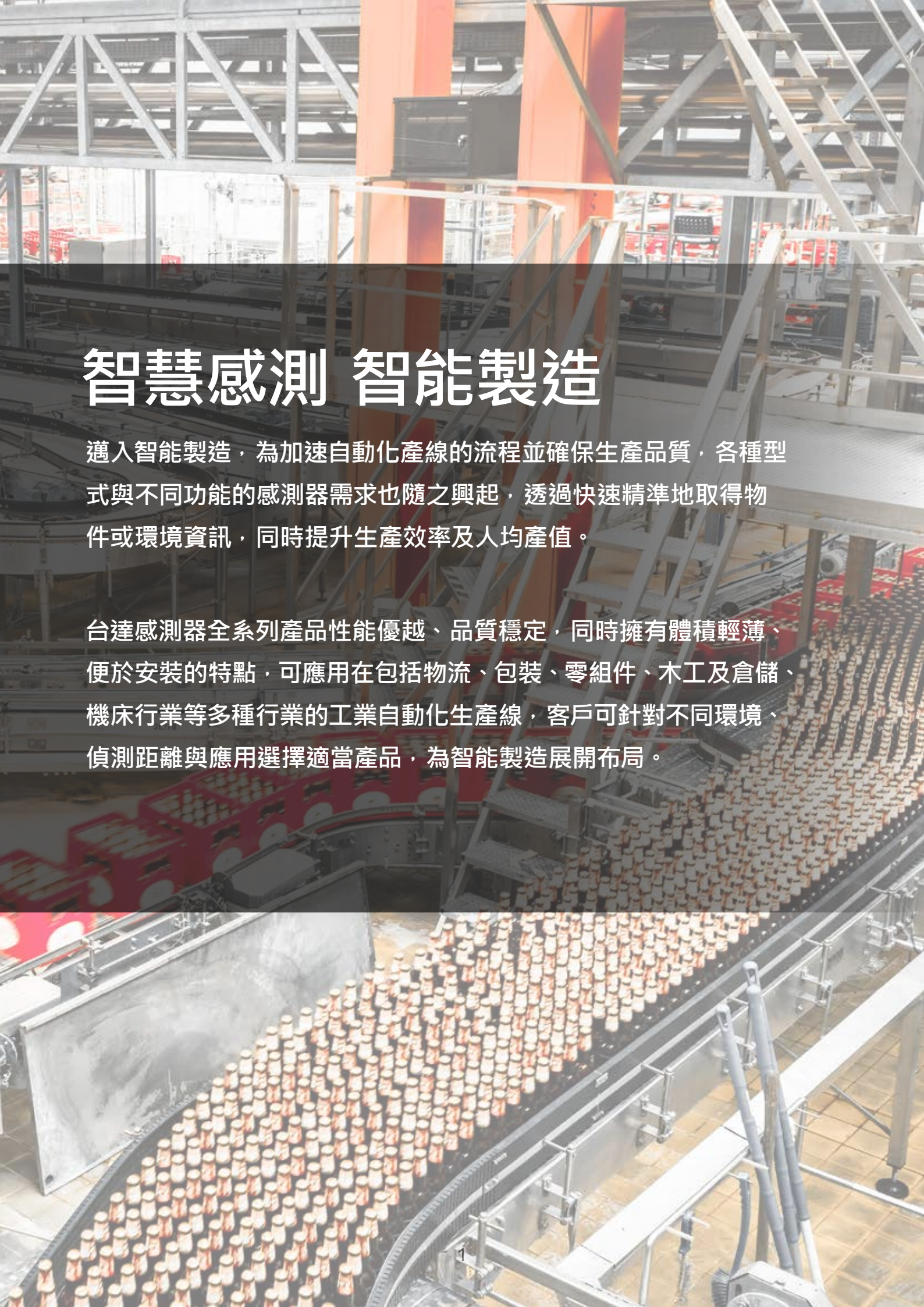
創變智造新未來

台達智慧感測器



www.deltaww.com

 **DELTA**
Smarter. Greener. Together.



智慧感測 智能製造

邁入智能製造，為加速自動化產線的流程並確保生產品質，各種型式與不同功能的感測器需求也隨之興起，透過快速精準地取得物件或環境資訊，同時提升生產效率及人均產值。

台達感測器全系列產品性能優越、品質穩定，同時擁有體積輕薄、便於安裝的特點，可應用在包括物流、包裝、零組件、木工及倉儲、機床行業等多種行業的工業自動化生產線，客戶可針對不同環境、偵測距離與應用選擇適當產品，為智能製造展開布局。



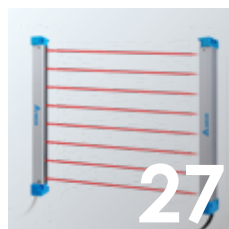
近接感測器



光電感測器



雷射位移計



區域感測器



多功能壓力感測器



氣體流量計



計時/計數/轉速器

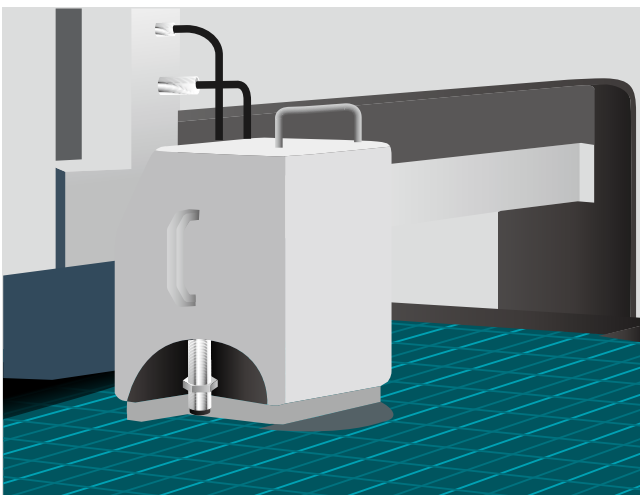
ISE 近接感測器

利用感應磁性金屬達到粗略定位、計數、感測有無等應用，適用於所有工業領域

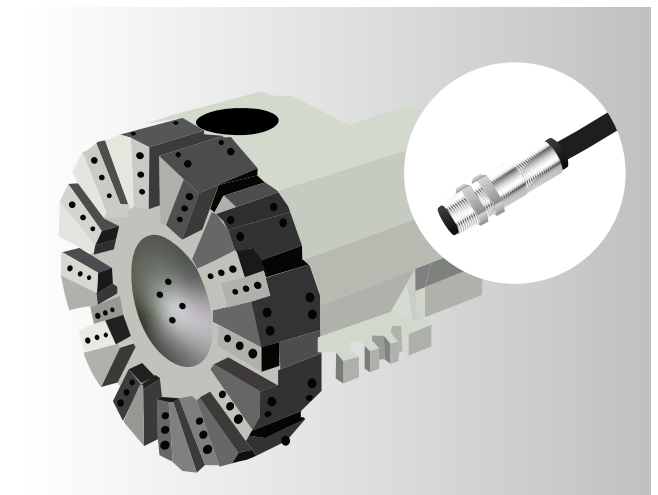
- 外殼：銅合金鍍鎳 / 不鏽鋼
- 檢測磁性金屬的有無
- IP67 防護等級
- CE 認證
- 輸入反向電路保護，過電流保護



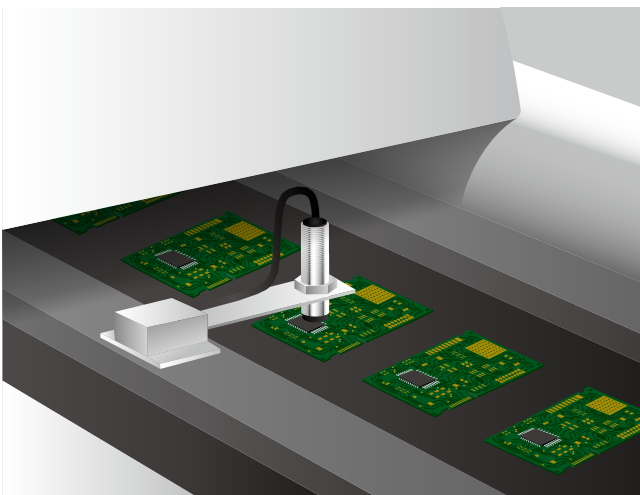
應用領域



高速移動平台的垂直校正



刀庫刀塔的刀具定位



電路板焊錫檢測



食品業罐裝產品計數

出線型規格說明

標準距離

型號	NPN 常開	ISE-E0815- B__B2	ISE-E1202- B__B2	ISE-E1805- B__B2	ISE-E3010- B__B2	ISE-N0802- B__B2	ISE-N1204- B__B2	ISE-N1808- B__B2	ISE-N3015- B__B2
安裝方式	埋入					非埋入			
尺寸	M8	M12	M18	M30	M8	M12	M18	M30	
檢查距離	1.5mm ± 10 %	2mm ± 10 %	5mm ± 10 %	10mm ± 10 %	2mm ± 10 %	4mm ± 10 %	8mm ± 10 %	15mm ± 10 %	
外殼材質	不鏽鋼	銅合金鍍鎳			不鏽鋼	銅合金鍍鎳			
工作電壓	12~24 V _{DC} ± 10 %								
殘餘電壓	<2.0V								
消耗電流	150mA								
最大負載電流	<10mA								
漏電流	<0.01mA								
開關頻率	2 KHz	1 KHz		300Hz	1 KHz	800Hz	500Hz	150Hz	
重複精度	<1.0 % (Sr)								
遲滯	<15 % (Sr)								
感應面材質	PBT								
工作溫度	-25~+75 °C								
保護電路	短路保護								
防護等級	IP67								

* 可以需求選擇 NPN 常開 (NO)、NPN 常閉 (NC)、PNP 常開 (PO) 或 PNP 常閉 (PC)

增強距離

型號	NPN 常開	ISE-E0802- B__B2	ISE-E1204- B__B2	ISE-E1808- B__B2	ISE-E3016- B__B2	ISE-N0804- B__B2	ISE-N1208- B__B2	ISE-N1816- B__B2	ISE-N3025- B__B2
安裝方式	埋入					非埋入			
尺寸	M8	M12	M18	M30	M8	M12	M18	M30	
檢查距離	2mm ± 10 %	4mm ± 10 %	8mm ± 10 %	16mm ± 10 %	4mm ± 10 %	8mm ± 10 %	16mm ± 10 %	25mm ± 10 %	
外殼材質	不鏽鋼	銅合金鍍鎳			不鏽鋼	銅合金鍍鎳			
工作電壓	12~24V _{DC} ± 10 %								
殘餘電壓	<2.0V								
消耗電流	150mA								
最大負載電流	<10mA								
漏電流	<0.01mA								
開關頻率	1 KHz	800 Hz	500 Hz	150 Hz	800 Hz	500 Hz	150 Hz	100 Hz	
重複精度	<1.0 % (Sr)	<5.0 % (Sr)	<1.0 % (Sr)		<5.0 % (Sr)		<1.0 % (Sr)		
遲滯	<15 % (Sr)								
感應面材質	PBT								
工作溫度	-25~+75℃								
保護電路	短路保護								
防護等級	IP67								

* 可以需求選擇 NPN 常開 (NO)、NPN 常閉 (NC)、PNP 常開 (PO) 或 PNP 常閉 (PC)

轉接頭型規格說明

標準距離

型號	NPN 常開	ISE-E0815- B__BA	ISE-E1202- B__BA	ISE-E1805- B__BA	ISE-E3010- B__BA	ISE-N0802- B__BA	ISE-N1204- B__BA	ISE-N1808- B__BA	ISE-N3015- B__BA
安裝方式	埋入					非埋入			
尺寸	M8	M12	M18	M30	M8	M12	M18	M30	
檢查距離	1.5mm ± 10 %	2mm ± 10 %	5mm ± 10 %	10mm ± 10 %	2mm ± 10 %	4mm ± 10 %	8mm ± 10 %	15mm ± 10 %	
外殼材質	不鏽鋼	銅合金鍍鎳			不鏽鋼	銅合金鍍鎳			
工作電壓	12~24V _{DC} ± 10 %								
殘餘電壓	<1.5V								
消耗電流	150mA								
最大負載電流	<10mA								
漏電流	<0.01mA								
開關頻率	2KHz		1KHz	300Hz	2KHz	1KHz	500Hz	150Hz	
重複精度	<1.0 % (Sr)								
遲滯	<15 % (Sr)								
感應面材質	PBT								
工作溫度	-25~+75℃								
保護電路	短路保護								
防護等級	IP67								

* 可以需求選擇 NPN 常開 (NO)、NPN 常閉 (NC)、PNP 常開 (PO) 或 PNP 常閉 (PC)

增強距離

型號	NPN 常開	ISE-E0802- B__BA	ISE-E1204- B__BA	ISE-EE1808- B__BA	ISE-E3016- B__BA	ISE-N0804- B__BA	ISE-N1208- B__BA	ISE-N1816- B__BA	ISE-N3025- B__BA
安裝方式	埋入					非埋入			
尺寸	M8	M12	M18	M30	M8	M12	M18	M30	
檢查距離	2mm ± 10 %	4mm ± 10 %	8mm ± 10 %	16mm ± 10 %	4mm ± 10 %	8mm ± 10 %	16mm ± 10 %	25mm ± 10 %	
外殼材質	不鏽鋼	銅合金鍍鎳			不鏽鋼	銅合金鍍鎳			
工作電壓	12~24V _{DC} ± 10 %								
殘餘電壓	<1.5V								
消耗電流	150mA								
最大負載電流	<10mA								
漏電流	<0.01mA								
開關頻率	2KHz	1KHz		500Hz	1KHz	500Hz	150Hz	100Hz	
重複精度	<1.0 % (Sr)								
遲滯	<15 % (Sr)								
感應面材質	PBT								
工作溫度	-25~+75℃								
保護電路	短路保護								
防護等級	IP67								

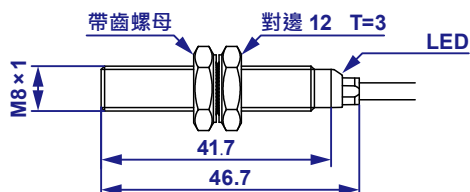
* 可以需求選擇 NPN 常開 (NO)、NPN 常閉 (NC)、PNP 常開 (PO) 或 PNP 常閉 (PC)

出線型尺寸規格:標準/增強距離

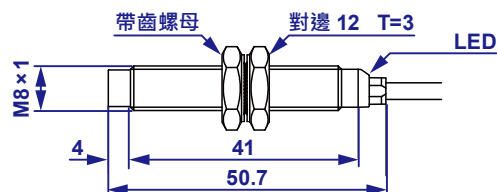
單位: mm

M8

ISE-E0815-B__B2/
ISE-E0802-B__B2

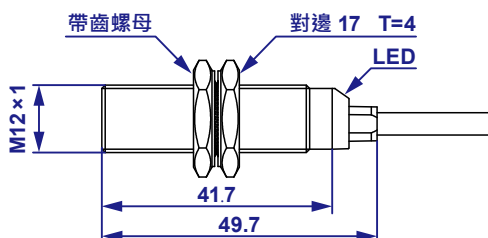


ISE-N0802-B__B2/
ISE-N0804-B__B2

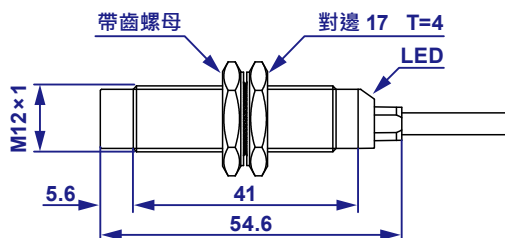


M12

ISE-E1202-B__B2/
ISE-E1204-B__B2

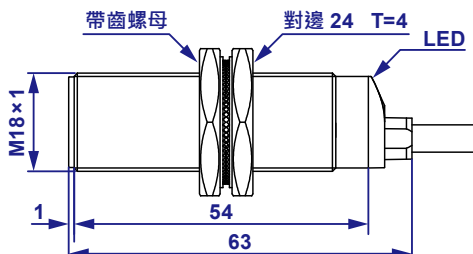


ISE-N1204-B__B2/
ISE-N1208-B__B2

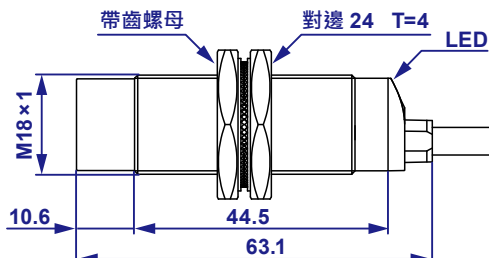


M18

ISE-E1805-B__B2/
ISE-E1808-B__B2

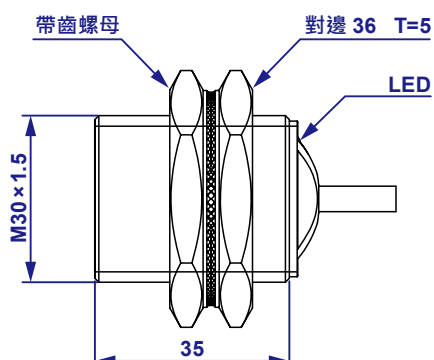


ISE-N1808-B__B2/
ISE-N1816-B__B2

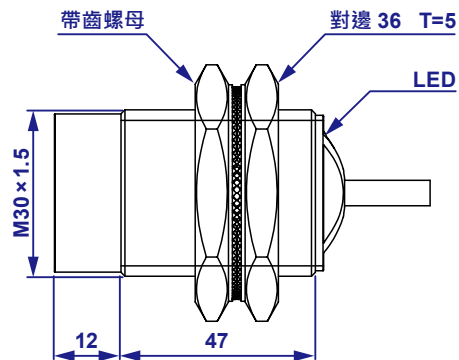


M30

ISE-E3010-B__B2/
ISE-E3016-B__B2



ISE-N3015-B__B2/
ISE-N3025-B__B2

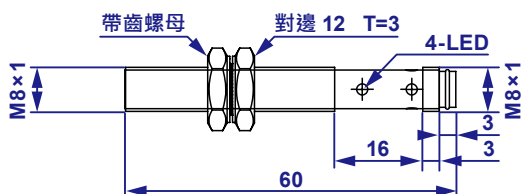


轉接頭型尺寸規格

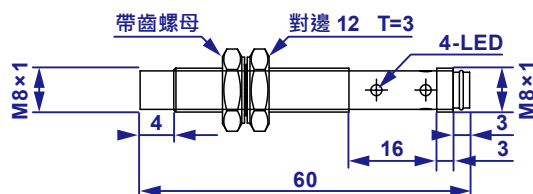
單位：mm

M8

ISE-E0815-B__BA/
ISE-E0802-B__BA

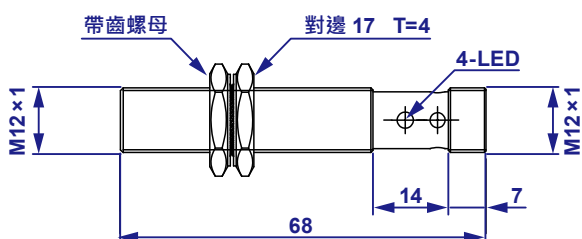


ISE-N0802-B__BA/
ISE-N0804-B__BA

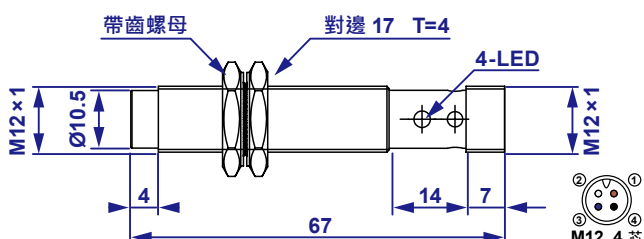


M12

ISE-E1202-B__BA/
ISE-E1204-B__BA

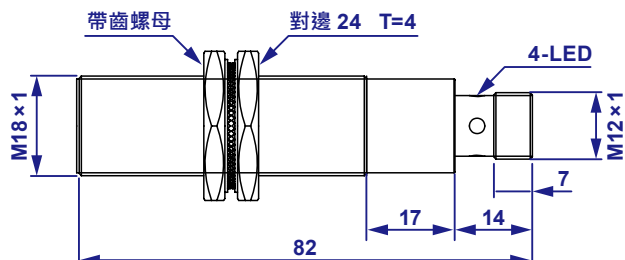


ISE-N1204-B__BA

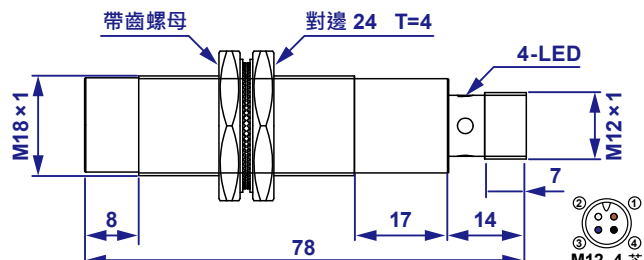


M18

ISE-E1805-B__BA/
ISE-E1808-B__BA

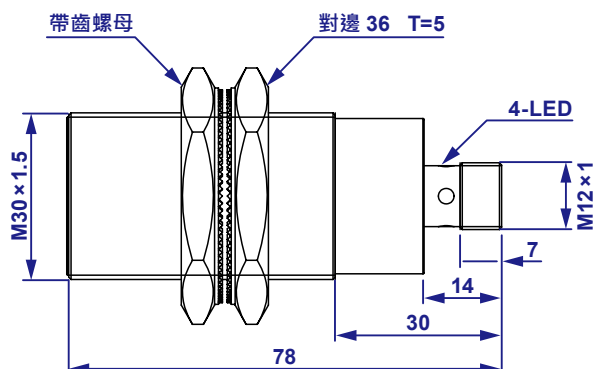


ISE-N1808-B__BA

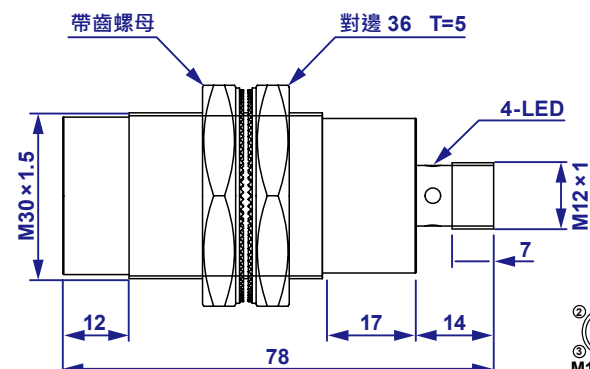


M30

ISE-E3010-B__BA/
ISE-E3016-B__BA

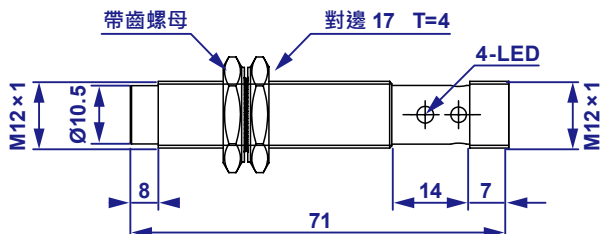


ISE-N3015-B__BA



M 12

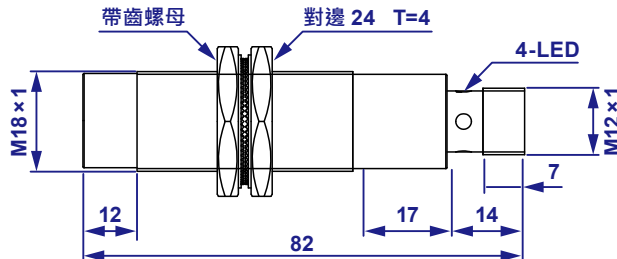
ISE-N1208-B__BA



M 18

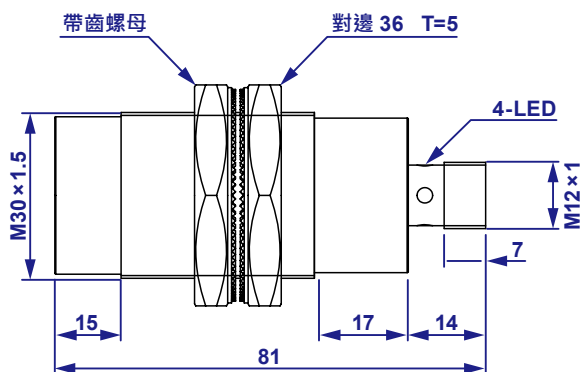
ISE-N1816-B__BA

單位：mm



M 30

ISE-N3025-B__BA



型號說明

ISE - N 08 02 - B NO B2

產品名稱
近接感測器

安裝方式
N：非埋入
E：埋入

直徑尺寸
08：8 mm 18：18 mm
12：12 mm 30：30 mm

型式
B2：2m 出線
BA：轉接頭

輸出模式
NO：NPN 常開 PO：PNP 常開
NC：NPN 常閉 PC：PNP 常閉

感應距離
1.5：1.5 mm 05：5 mm 15：15 mm
02：2 mm 08：8 mm 16：16 mm
04：4 mm 10：10 mm 25：25 mm

方型近接感測器 IS-R 系列

利用感應磁性金屬達到粗略定位、計數等應用，
具備 IP67 防護等級，穩定耐用

- IP67 防護等級
- 提供兩種安裝方式，方便安裝於各式機台
- 高速旋轉控制應用



型體	尺寸 (mm)	檢測距離 (mm)	最小檢測物 (mm)	型號			
				NPN		PNP	
				NO	NC	NO	NC
	17 × 17	5	鐵 17 × 17 × 1.0	IS-R1705- PNOB2	IS-R1705- PNCB2	IS-R1705- PPOB2	IS-R1705- PPCB2
	18 × 18	4	鐵 18 × 18 × 1.0	IS-R1804- PNOB2	IS-R1804- PNCB2	IS-R1804- PPOB2	IS-R1804- PPCB2

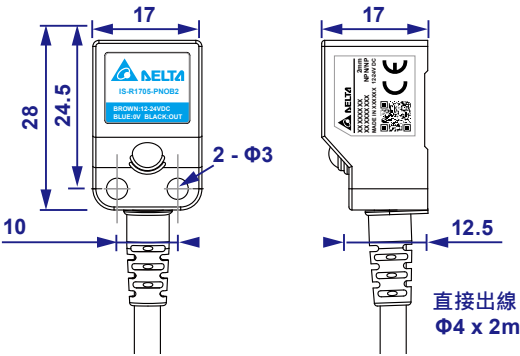
感測材質的影響

材質	鐵	不鏽鋼	鋁	黃銅	銅
感測衰減量 (%)	100	約 70	約 30	約 30	約 20

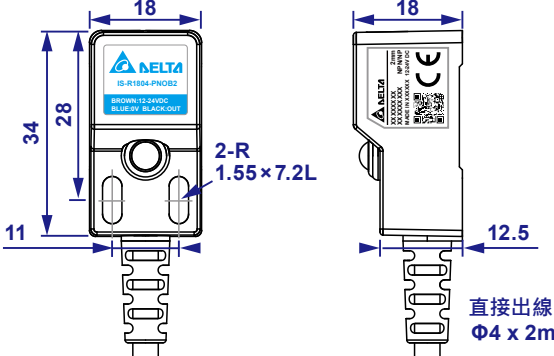
尺寸說明

單位：mm

IS-R1705-P__B__



IS-R1804-P__B__

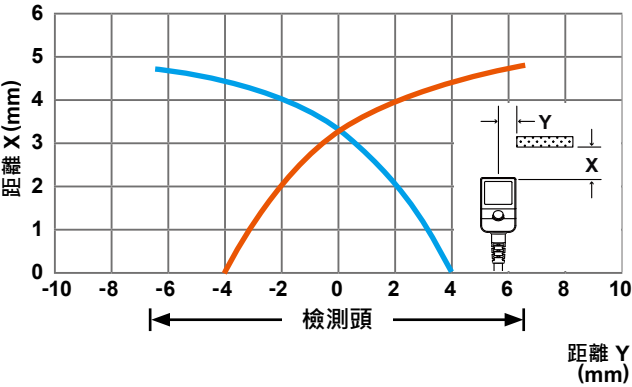


產品規格

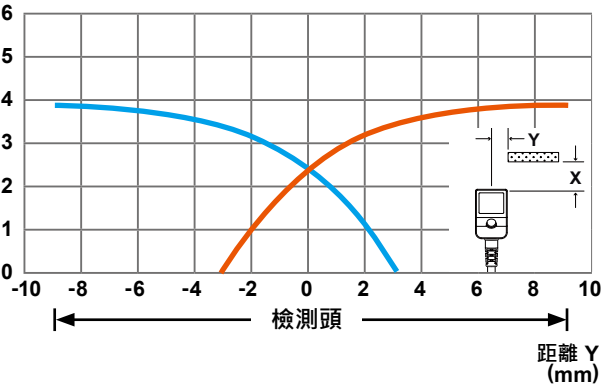
方型近接感測器 IS-R 系列			
反應頻率	600 Hz	殘餘電壓	< 1.0 V _{DC}
遲滯	小於感測距離 10 %	工作溫度	-20 ~ 70 °C
工作電壓	12 ~ 24 V _{DC} ± 10 %	材質	ABS/PE
消耗電流	< 8 mA (無負載)	防水等級	IP67
負載電流	200 mA	保護電路	電源逆接保護、輸出短路保護
漏電壓	1.1 mA (無負載)		

檢測範圍

IS-R1705-P__B_



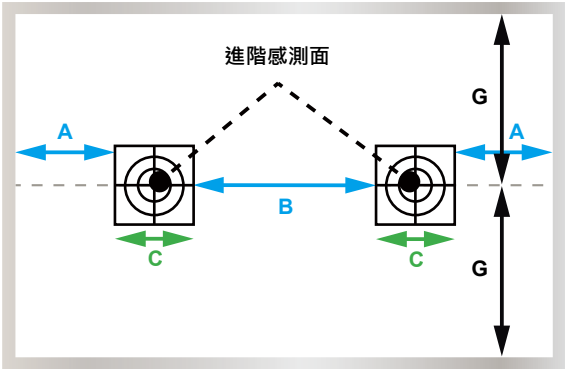
IS-R1804-P__B_



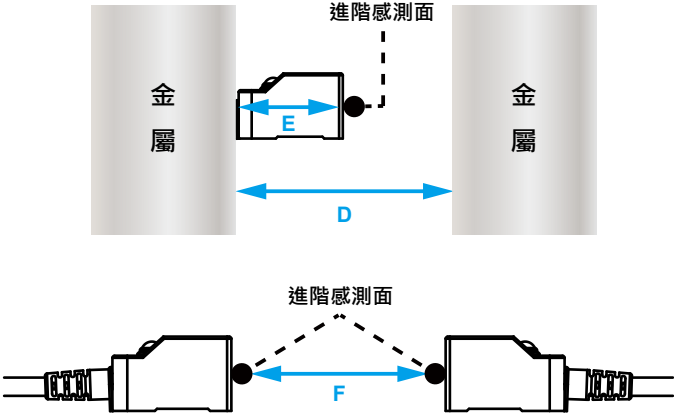
安裝注意事項

單位：mm

型號	A	B	C	D	E	F	G
R1705	17	34	17	15	10	40	25
R1804	18	36	18	15	10	40	25



* 灰色外框表示金屬



光電感測器 PS-R 系列

標準方正外型，調教方式分為旋鈕型和教導型；
利用受光量差異達到粗略定位、計數、
感測有無等應用，適用於所有工業領域

- 不同操作方式可供選擇
- M3 固定孔，安裝容易
- 輸入反向電路保護，過電流保護
- CE 認證
- IP67 防護等級

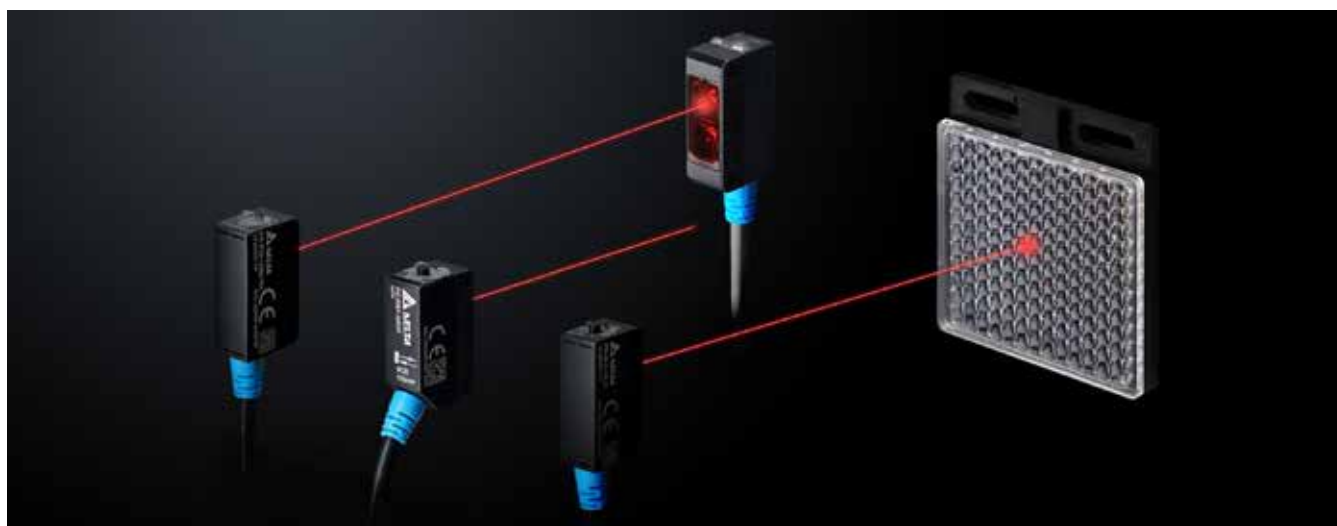


型體	感測方式	感測距離	NPN	PNP	接線方式
 標準型 (旋鈕式 ^{*1})	小光點反射式 ^{*2}	5~100mm	PS-RS1-NS12	PS-RS1-PS12	出線型 2m (3 線式)
	擴散反射式	5~300mm	PS-RR3-NS12	PS-RR3-PS12	
		1m	PS-RR9-NS12	PS-RR9-PS12	
	迴歸反射式 ^{*3}	4.2m	PS-RL4-NS12	PS-RL4-PS12	
	對照式	12m	PS-RT9-NS12	PS-RT9-PS12	
型體	感測方式	感測距離	NPN	PNP	接線方式
 標準型 (教導式 ^{*1})	小光點反射式 ^{*2}	5~100mm	PS-RS1-NS22	PS-RS1-US22	出線型 2m (4 線式)
	擴散反射式	5~300mm	PS-RR3-NS22	PS-RR3-US22	
		5~1,000mm	PS-RR9-NS22	PS-RR9-US22	
	迴歸反射式 ^{*3}	4.2m	PS-RL4-NS22	PS-RL4-US22	
	對照式	10m (不可調)	PS-RT9-NSB2	PS-RT9-USB2	

*1: 旋鈕式含標準安裝支架，教導式需要另外添購(BK-PSR02)

*2: 距離 100mm 光點最小 5mm

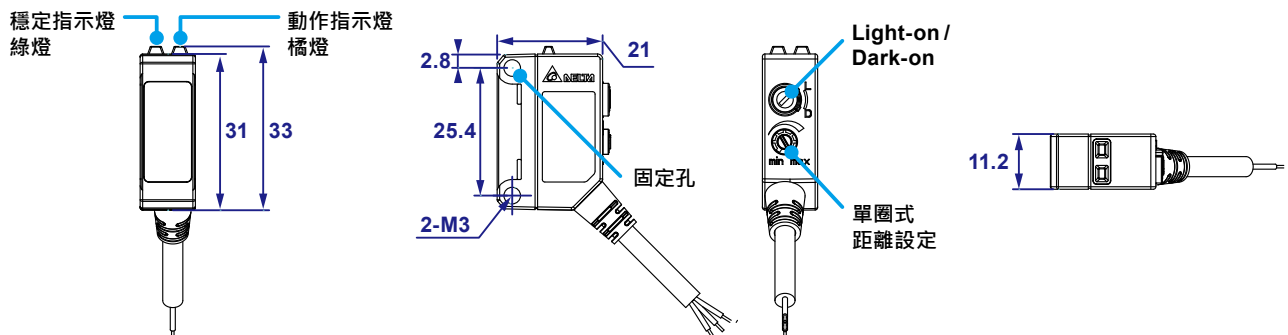
*3: 迴歸反射型：內附反射鏡



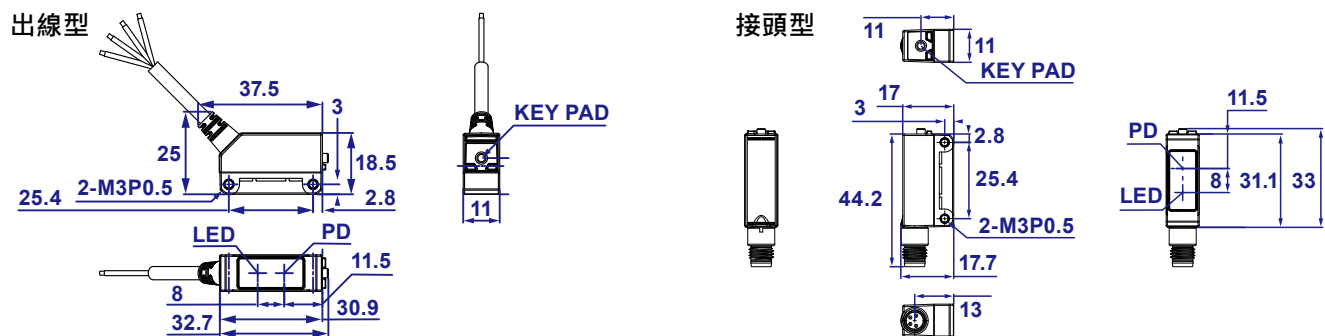
尺寸說明

單位：mm

旋鈕式



教導式

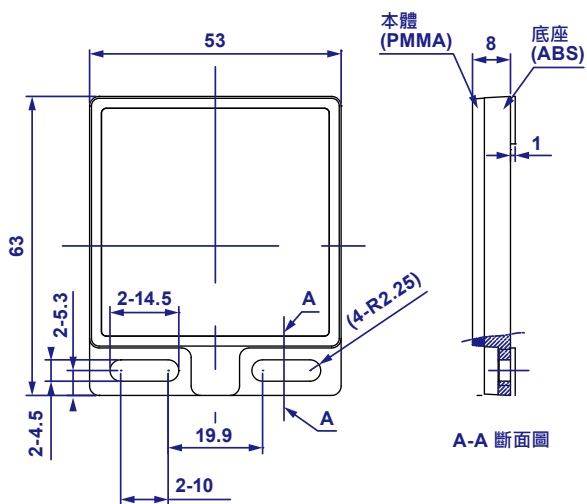


周邊配件

單位：mm

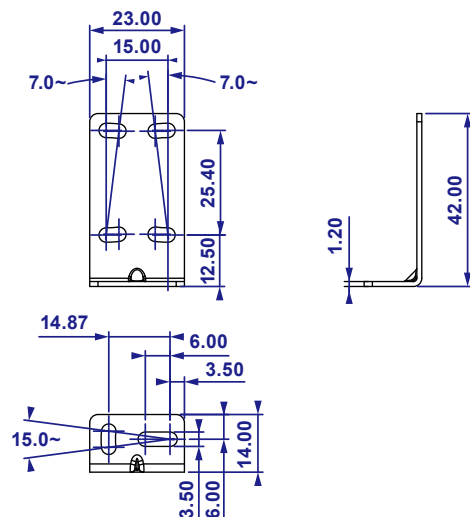
反射鏡

型號 RM-01



標準型支架 (選購)

型號 BK-PSR02



光電感測器 PS-F / PS-L 系列

扁平外型可滿足不足及狹小的安裝空間需求；
利用受光量差異達到粗略定位、計數、
感測有無等應用，適用於所有工業領域

- 尺寸小，安裝容易
- IP67 防護等級
- CE 認證
- 輸入反向電路保護，過電流保護



型體	感測方式	感測距離	NPN		PNP		接線方式
			入光時 on	遮光時 on	入光時 on	遮光時 on	
 平面型	擴散反射式	5~50mm	PS-FR2-NLB2	PS-FR2-NDB2	PS-FR2-PLB2	PS-FR2-PDB2	出線型 2m (3 線式)
	擴散反射式 -背景抑制	5~30mm	PS-FB1-NLB2	PS-FB1-NDB2	PS-FB1-PLB2	PS-FB1-PDB2	
	迴歸反射式 *	1m	PS-FL3-NLB2	PS-FL3-NDB2	PS-FL3-PLB2	PS-FL3-PDB2	
	對照式	1m	PS-FT3-NLB2	PS-FT3-NDB2	PS-FT3-PLB2	PS-FT3-PDB2	
型體	感測方式	感測距離	NPN		PNP		接線方式
			入光時 on	遮光時 on	入光時 on	遮光時 on	
 側向型	擴散反射式	5~50mm	PS-LR2-NSB2		PS-LR2-USB2		出線型 2m (4 線式)*
	迴歸反射式 *	1m	PS-LL3-NSB2		PS-LL3-USB2		
	對照式	1m	PS-LT3-NSB2		PS-LT3-USB2		

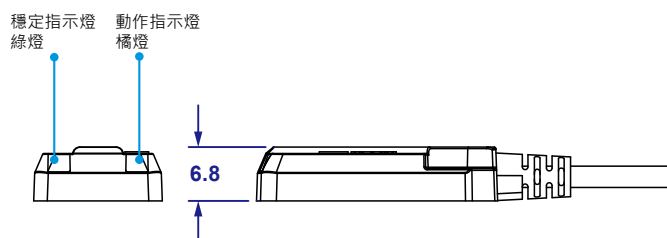
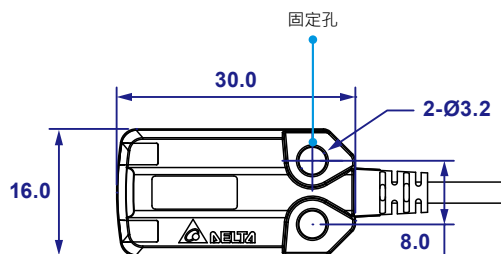
* 迴歸反射型：內附反射鏡

* 4 線式：入光 ON · 遮光 ON 由白線作切換

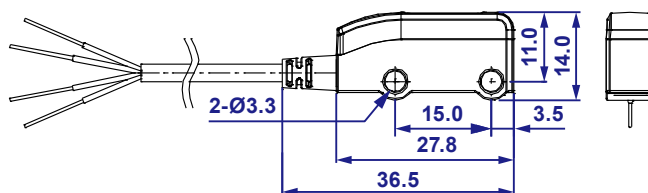
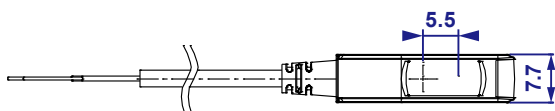
尺寸説明

單位：mm

平面型 (PS-F)



側向型 (PS-L)

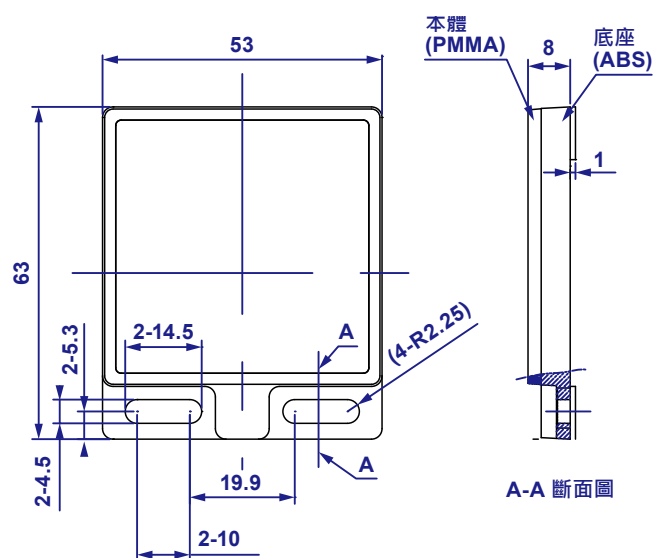


周邊配件

單位：mm

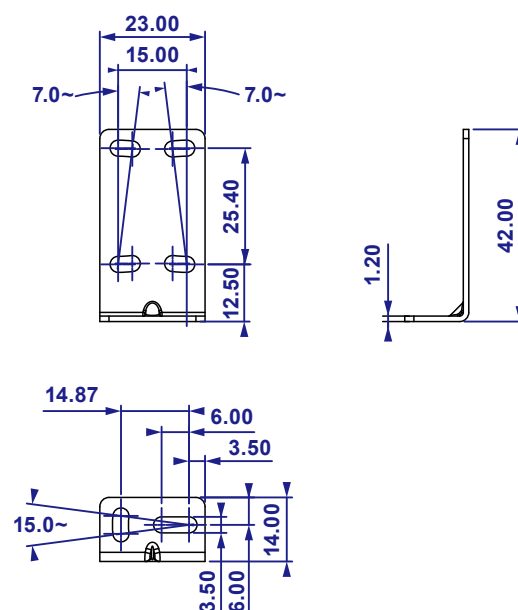
反射鏡

型號 RM-01



標準型支架 (選購)

型號 BK-PSR02



光電感測器 PS-M 系列

圓柱外型可滿足特殊安裝需求；

利用受光量差異達到粗略定位、計數、感測有無等應用，適用於所有工業領域

- M18 尺寸，容易安裝
- 教導式操作
- IP67 防護等級
- CE 認證
- 輸入反向電路保護，過電流保護



型體	感測方式	感測距離	NPN	Push-pull	接線方式
 圓柱型 (教導式)	擴散反射式	5~100 mm (不可調)	PS-MR1-NSB2	PS-MR1-USB2	出線型 2m (4 線式)*
			PS-MR1-NSBD	PS-MR1-USBD	接頭型 M12
		5~300 mm	PS-MR3-NS22	PS-MR3-US22	出線型 2m (4 線式)*
			PS-MR3-NS2D	PS-MR3-US2D	接頭型 M12
		5~1,000 mm	PS-MR9-NS22	PS-MR9-US22	出線型 2m (4 線式)*
			PS-MR9-NS2D	PS-MR9-US2D	接頭型 M12
	迴歸反射式 *	4.2 m	PS-ML4-NS22	PS-ML4-US22	出線型 2m (4 線式)*
			PS-ML4-NS2D	PS-ML4-US2D	接頭型 M12
	對照式	5 m (不可調)	PS-MT5-NSB2	PS-MT5-USB2	出線型 2m (4 線式)*
			PS-MT5-NSBD	PS-MT5-USBD	接頭型 M12

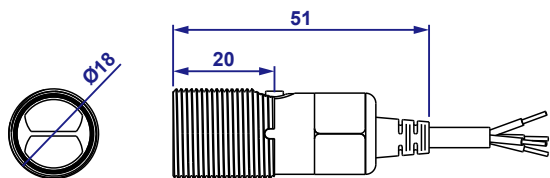
* 迴歸反射型：內附反射鏡

* 4 線式：入光 ON，遮光 ON 由白線作切換

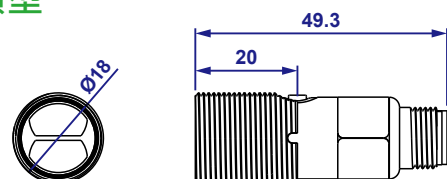
尺寸說明

單位：mm

出線型



接頭型

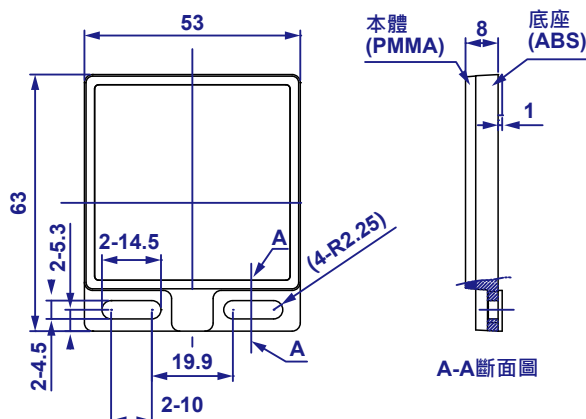


周邊配件

單位：mm

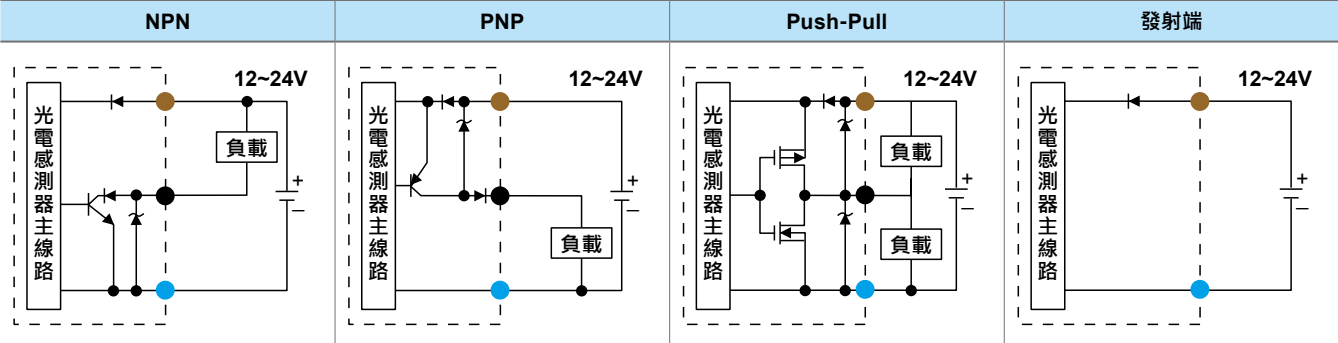
反射鏡

型號 RM-01

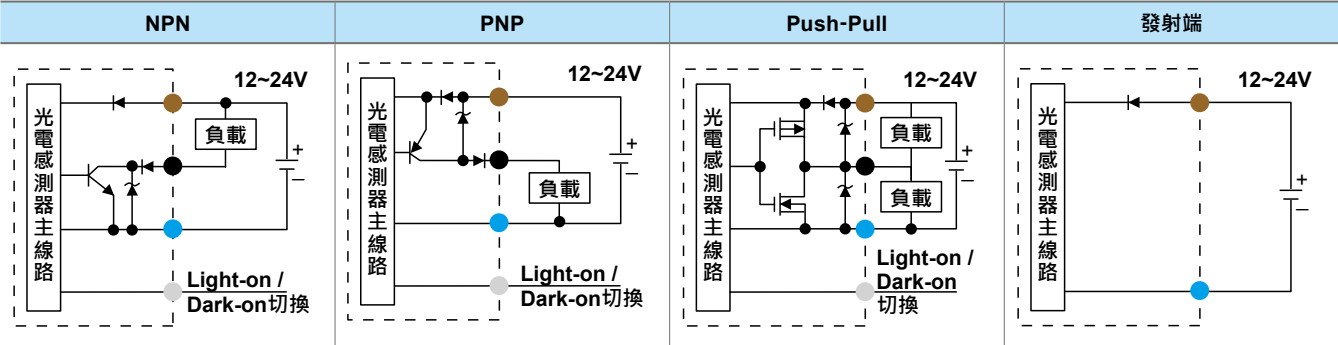


接線說明

三線式



四線式



共同規格

型號	PS-R	PS-M	PS-F	PS-L
輸入電壓	12~24 V _{DC} ± 10 %			
反應時間	ON → OFF: 0.5 ms ; OFF → ON: 0.5 ms			
指示燈	輸出指示燈：橘色；穩定指示燈：綠色			
保護機制	逆電壓保護、輸出過電流保護、輸入電源突波保護、輸出突波保護			
操作環境溫度	-25~55 °C			
儲存環境溫度	-25~75 °C			
操作環境濕度	30~85 %			
防塵防水等級	IP67			
日照抑制	5,000 lux 以下			
耐震動能力	10~55 Hz, 1.5 mm · 3 軸方向 · 持續 2 小時			
耐衝擊能力	Max. 1,000 m/s ² · 3 軸 6 方向各 3 次			
絕緣阻抗	> 20 MΩ (500 V _{DC})			
耐壓材質	1,000 V _{AC} 50/60 Hz · 1 分鐘			
認證	CE			

光電感測器產品規格

方型 PS-R

型式			擴散反射式			迴歸反射式	對照式
形狀	纜線	輸出	小光點	標準	長距離	標準	標準
 方型 (旋鈕式)	直接 出線	NPN	PS-RS1-NS12	PS-RR3-NS12	PS-RR9-NS12	PS-RL4-NS12	PS-RT9-NS12
		PNP	PS-RS1-PS12	PS-RR3-PS12	PS-RR9-PS12	PS-RL4-PS12	PS-RT9-PS12
 方型 (教導式)	直接 出線	NPN	PS-RS1-NS22	PS-RR3-NS22	PS-RR9-NS22	PS-RL4-NS22	PS-RT9-NSB2 (紅外線)
		Push-pull	PS-RS1-US22	PS-RR3-US22	PS-RR9-US22	PS-RL4-US22	PS-RT9-USB2 (紅外線)
檢測距離			5~100mm	5~300mm	5~1,000mm	4.2m	10m
輸出			Light-on/Dark-on				
光源			紅光LED	紅光LED	紅外線	紅光LED	紅光LED/紅外線
消耗電流			Max. 20mA				發射端: Max. 6mA 接收端: Max. 14mA
材質			透鏡: PC ; 外殼: PBT				
線材			PS-R 旋鈕式: 3 線式 2m PVC 電纜線 (對照式: 發射端 -2 線式 2m PVC 電纜線)				
			PS-R 教導式: 4 線式 2m PVC 電纜線 (對照式: 發射端 -2 線式 2m PVC 電纜線) · M8 防水接頭				
尺寸			旋鈕式: 11.2×21×33mm 教導式直接出線型: 11×17×41.5mm 教導式 M8 連接器型: 11×17×44.2mm				
重量			55g				

圓柱型 PS-M

型式			擴散反射式			迴歸反射式	對照式
形狀	纜線	輸出	標準		長距離	標準	標準
 圓柱型 (教導式)	直接 出線	NPN	PS-MR1-NSB2	PS-MR3-NS22	PS-MR9-NS22	PS-ML4-NS22	PS-MT5-NSB2
		Push-pull	PS-MR1-USB2	PS-MR3-US22	PS-MR9-US22	PS-ML4-US22	PS-MT5-USB2
	M12 連接器	NPN	PS-MR1-NSBD	PS-MR3-NS2D	PS-MR9-NS2D	PS-ML4-NS2D	PS-MT5-NSBD
		Push-pull	PS-MR1-USBD	PS-MR3-US2D	PS-MR9-US2D	PS-ML4-US2D	PS-MT5-USBD
檢測距離			5~100 mm	5~300 mm	5~1,000 mm	4.2m	5 m
輸出			Light-on/ Dark-on				
光源			紅外線 (850nm)				紅光 LED (630nm)
消耗電流			Max. 20mA				發射端: Max. 6mA 接收端: Max. 14mA
材質			透鏡: PC ; 外殼: PBT				
線材			4 線式 2m PVC 電纜線 (對照式: 發射端-2 線式 2m PVC 電纜線) · M12 防水接頭				
尺寸			直接出線型: M18 × 51.0mm 連接器 M12 型: M18 × 49.3mm				
重量			出線型: 67g ; 連接器型: 19g				

平面型 PS-F

型式			擴散反射式				迴歸反射式		對照式	
形狀	纜線	輸出	標準		背景抑制		標準		標準	
 平面型 (不可調)	直接 出線	NPN	PS-FR2- NLB2	PS-FR2- NDB2	PS-FB1- NLB2	PS-FB1- NDB2	PS-FL3- NLB2	PS-FL3- NDB2	PS-FT3- NLB2	PS-FT3- NDB2
		PNP	PS-FR2- PLB2	PS-FR2- PDB2	PS-FB1- PLB2	PS-FB1- PDB2	PS-FL3-- PLB2	PS-FL3-- PDB2	PS-FT3-- PLB2	PS-FT3-- PDB2
檢測距離			5~50 mm		5~30 mm		25~1,000 mm		1 m	
輸出			Light-on	Dark-on	Light-on	Dark-on	Light-on	Dark-on	Light-on	Dark-on
光源			紅光 LED (630 nm)							
消耗電流			Max. 20 mA		Max. 30 mA		Max. 20 mA		發射端: Max. 6 mA 接收端: Max. 14 mA	
材質			透鏡: PC ; 外殼: PBT							
線材			3 線式 2 m PVC 電纜線 (對照式: 發射端-2 線式 2 m PVC 電纜線)							
尺寸			16 × 30 × 6.8 mm							
重量			25 g							

側向型 PS-L

型式			擴散反射式	迴歸反射式	對照式
形狀	纜線	輸出	標準	標準	標準
 側向型 (不可調)	直接 出線	NPN	PS-LR2-NSB2	PS-LL3-NSB2	PS-LT3-NSB2
		Push-pull	PS-LR2-USB2	PS-LL3-USB2	PS-LT3-USB2
檢測距離			5~50 mm	25~1,000 mm	1 m
輸出			Light-on/Dark-on	Light-on/Dark-on	Light-on/Dark-on
光源			紅光LED (630nm)		
消耗電流			Max. 20mA		發射端: Max. 6mA 接收端: Max. 14 mA
材質			透鏡: PC ; 外殼: PBT		
線材			4 線式 2m PVC 電纜線 (對照式: 發射端-2 線式 2m PVC 電纜線)		
尺寸			14 × 27 × 7 mm		
重量			26g		

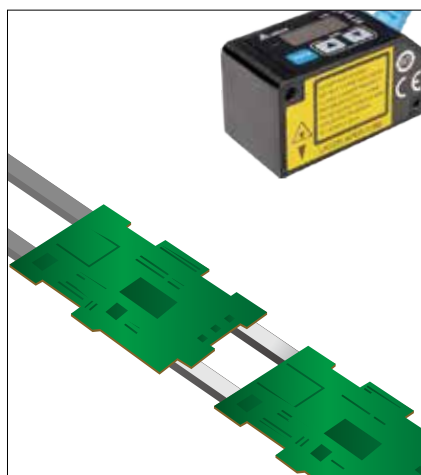
雷射位移感測器 LD-E

使用高解析 CMOS 感光元件，
利用三角反射原理量測與被測物件的距離。
可應用於量測物體厚度及寬度，
判斷高度、梯度、位置、平面度、間隙與距離、偏擺

- 三種型號檢測範圍 $500 \pm 200 \text{ mm}$ 、 $220 \pm 100 \text{ mm}$ 、 $100 \pm 35 \text{ mm}$
- 七節顯示設定
- 數位 I/O / Analog 4~20 mA / Modbus RS-485 通訊介面
- 線性度 $\pm 0.3 \%$



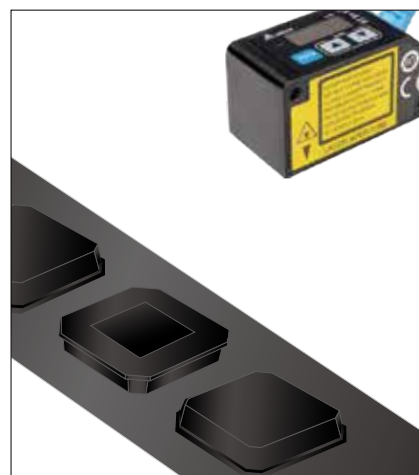
應用領域



電路板料件有無檢測



疊料檢測



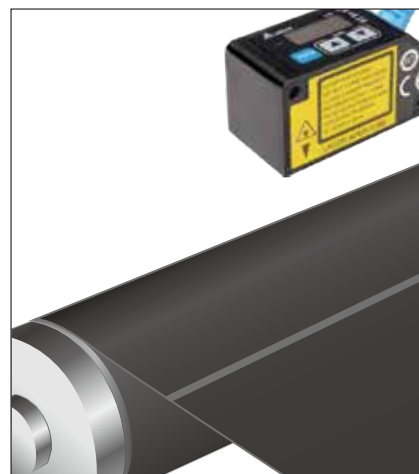
電子零件正反面判斷



料件完整度檢查



O型環有無檢查



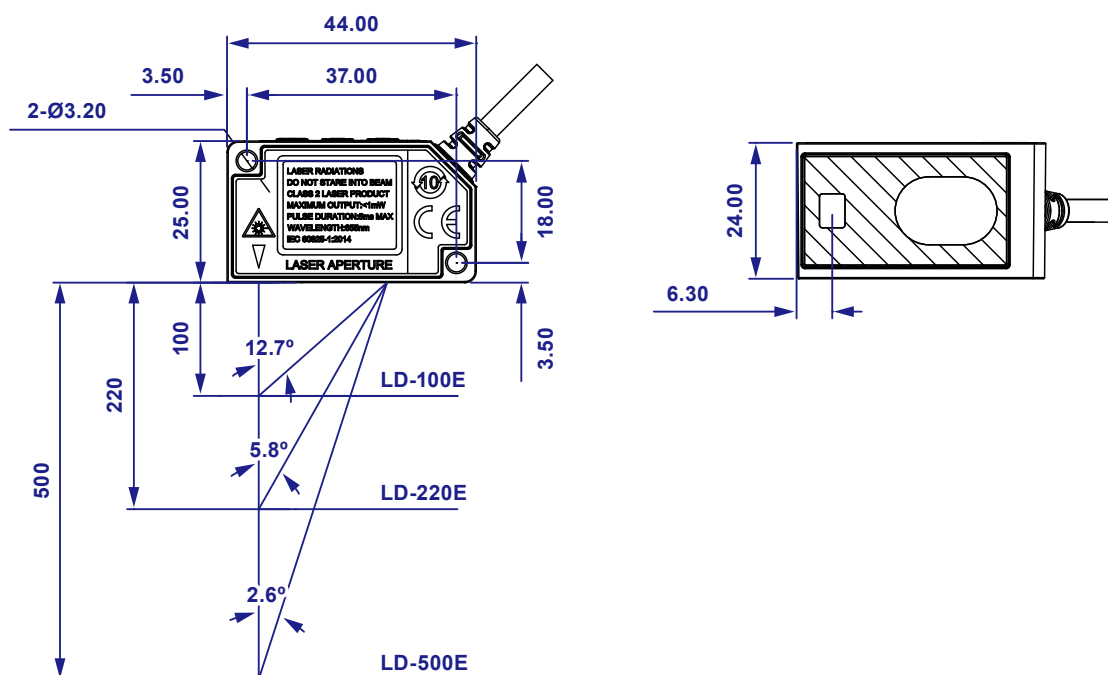
接縫處檢測

產品規格

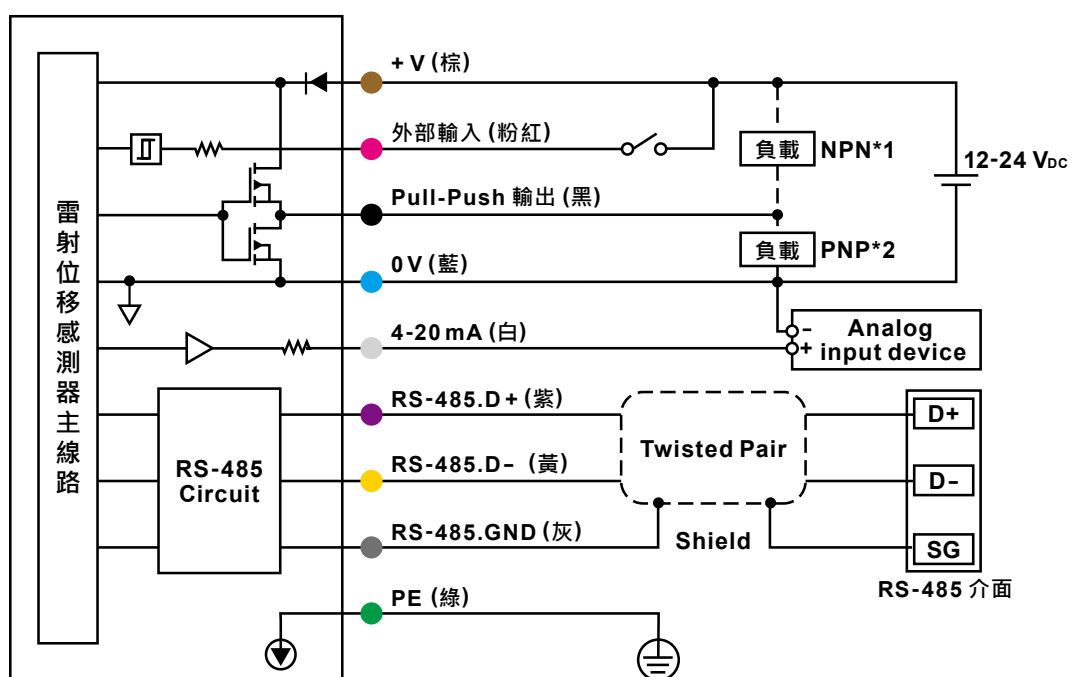
型號	LD-100E-M22	LD-220E-M22	LD-500E-M22
檢測方式	三角量測式		
檢測距離 (mm)	100 ± 35	220 ± 100	500 ± 200
重覆精度	70 μm	200 μm	300 μm (300 ~ 500 mm) 600 μm (500 ~ 700 mm)
線性度	± 0.1 %	± 0.2 %	± 0.2 % (300 ~ 500 mm) ± 0.3 % (500 ~ 700 mm)
測量中心距離 (mm)	100	220	500
測量範圍 (mm)	± 35	± 100	± 200
光點直徑 (中心距離)	約 136 × 110 μm	約 290 × 238 μm	約 541 × 330 μm
通訊接口	數位 I/O / Modbus RS-485 通訊介面		
	Support 9,600 / 14,400 / 19,200 / 38,400 / 57,600 / 115,200 bps (出廠值: 115,200 bps)		
	支援格式: RTU/ASCII 8,N,1、8,N,2、8,O,1、8,O,2、8,E,1、8,E,2、7/O,1、7/E,1、7/O,2、7/E,2		
光源	鐳射 CLASS 2		
輸入電壓	12 ~ 24 V _{DC} ± 10 %, 1 W		
類比輸出	電流範圍: 4 ~ 20 mA · 負載阻抗: ≤ 300 Ω		
數位輸出	Push-Pull Output, <100 mA		
數位輸入	High-level ≥ 2 V, Low-level ≤ 0.8 V		
取樣頻率 (ms)	1.5/3/5 (出廠值: 1.5)		
指示燈	鐳射發射: 藍燈 · DO: 綠燈 · DI: 黃燈		
保護機制	逆電壓保護、輸出過電流保護、輸入電源突波保護、輸出突波保護		
操作環境溫度	-10 ~ 50 °C		
儲存環境溫度	-25 ~ 65 °C		
操作環境濕度	30 ~ 85 %		
防塵防水等級	IP67		
日照抑制	3,000 lux 以下		
耐震動能力	10 ~ 55 Hz, 1.5 mm, 3 軸方向 · 持續 2 小時		
絕緣阻抗	> 20 MΩ (500 V _{DC})		
耐壓材質	500 V _{AC} 50/60 Hz · 1 分鐘		
認證	CE		
材質	光學窗: PC; Case: 鋁合金; 線材: PVC		
連接電纜	長度: 2 m		
尺寸	44 × 25 × 24 mm		

尺寸圖

單位：mm



接線示意圖



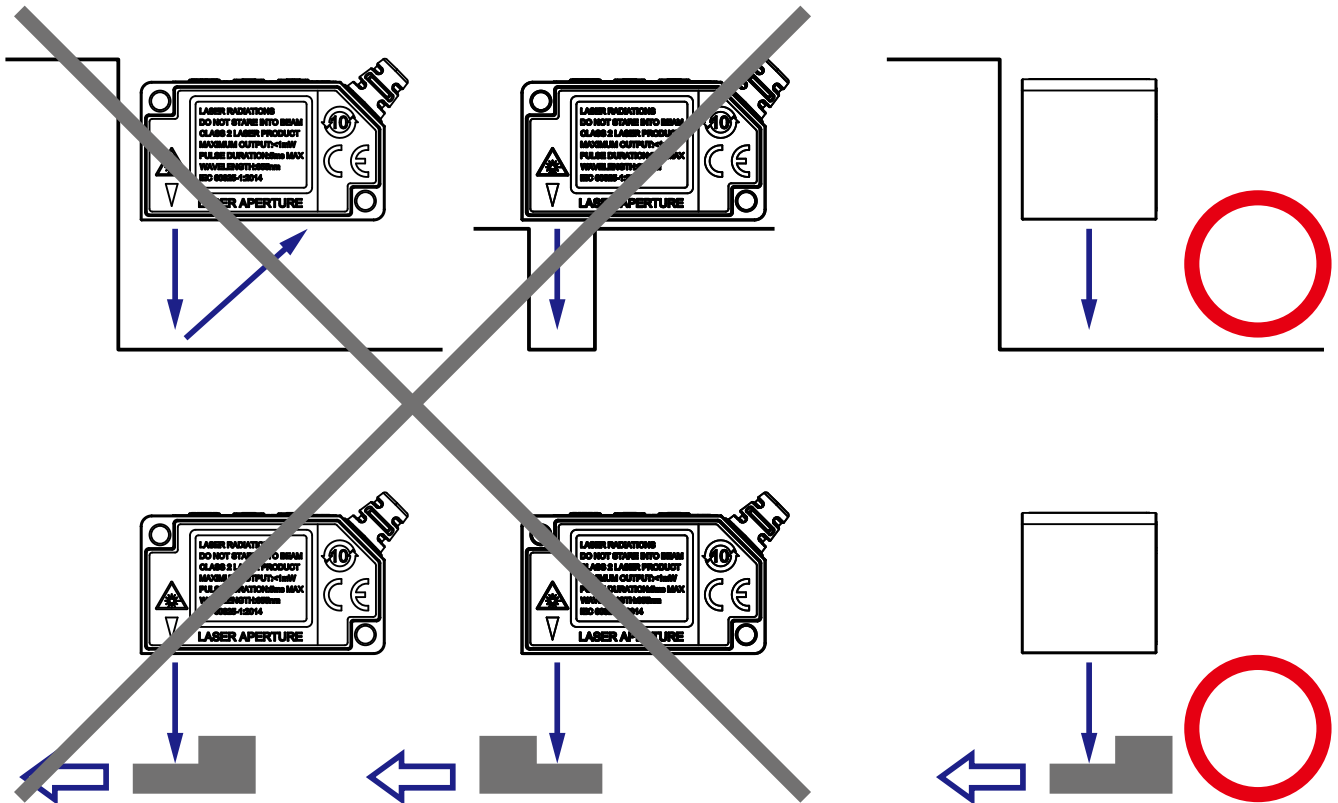
*1: NPN 模式接線方式：請將負載接在黑線與棕線 (+V) 之間

*2: PNP 模式接線方式：請將負載接在黑線與藍線 (0V) 之間

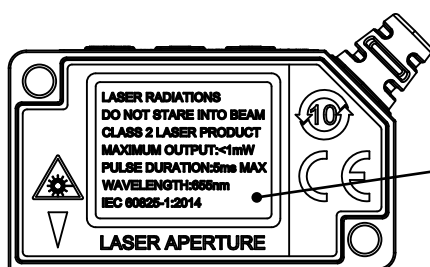
安裝注意事項

為了讓產品有最好的表現，於安裝時請注意以下事項：

- 當靠緊設備安裝時，需讓產品與設備平行安裝，以確保產品表現
- 當檢測物體有突起且需左右移動進行量測時，需讓產品收發光路徑與移動方向垂直，以確保產品表現



雷射標籤內容



雷射等級：Class 2 產品
雷射最大輸出 < 1 mW, Pulse
寬度：最大 5ms
波長：655 nm, IEC 60825-1: 2014

雷射位移計 LD 系列

高畫質 CCD 感測器，利用三角反射原理量測與被測物間的距離；
可應用於量測物體厚度及寬度，
判斷高度、梯度、位置、平面度、間隙與距離、偏擺

- 鋁合金外殼
- IP67 防護等級
- 尺寸小，整合容易
- CE 認證
- 可設定平均次數

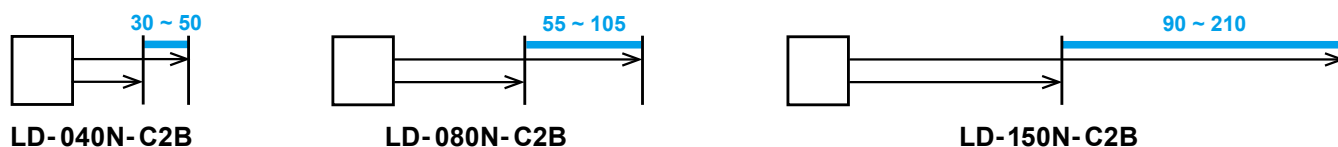


型號	檢測距離 (mm)	重複精度 (μm)*	通訊介面
LD-040N-C2B	30~50	2	數位 I/O/Modbus Communication (RS-485)
LD-080N-C2B	55~105	5	
LD-150N-C2B	90~210	15	

*定點連續量測 100 次取平均的重複精度數字 (檢測物體：白色陶瓷基板)

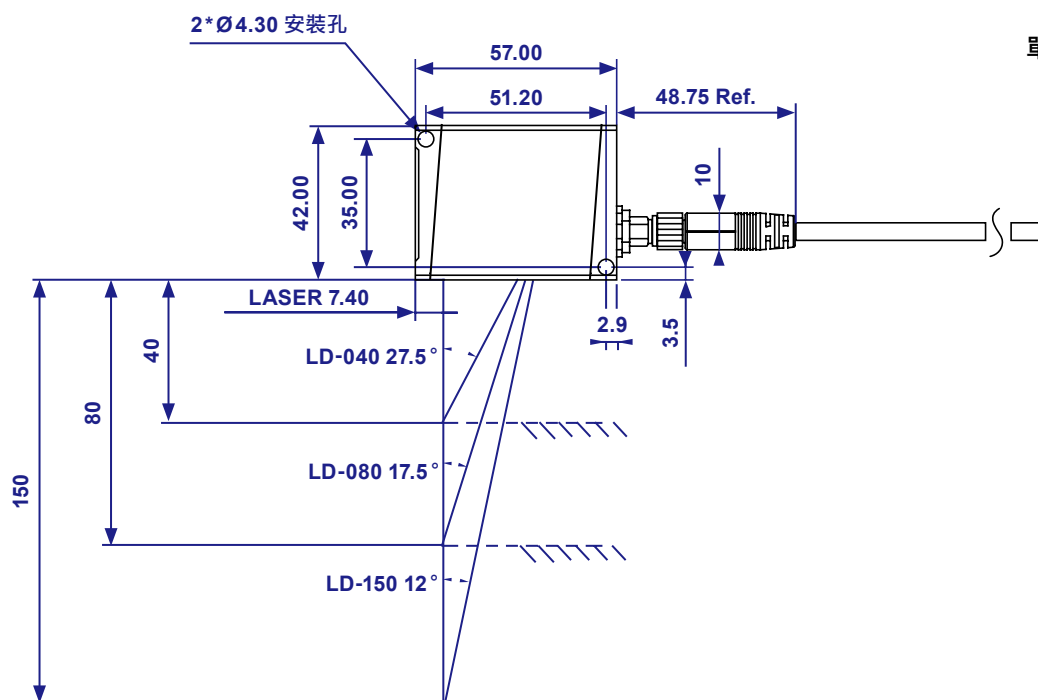
有效量測範圍

單位：mm



尺寸說明

單位：mm



產品規格

型號	LD-040N	LD-080N	LD-150N
檢測方式	三角量測式		
測量中心距離 (mm)	40	80	150
測量範圍 (mm)	± 10	± 25	± 60
通訊介面	數位 I/O / Modbus Communication (RS-485)		
光點大小 (μm)	50 × 15	95 × 25	168 × 40
光源	雷射光 CLASS 2		
輸入電壓	12~24 V _{DC} ± 10 %		
重複精度 * (μm)	2	5	15
線性度 (%)	± 0.1 %		
反應時間	1 ms		
指示燈	雷射發射：藍燈，檢測範圍內：綠燈，檢測範圍外：橘燈，DO：黃燈，DI：紅燈		
保護機制	逆電壓保護，輸出過電流保護，輸入電源突波保護，輸出突波保護		
操作環境溫度	10~50°C		
儲存環境溫度	-20~75°C		
操作環境濕度	30~85 %		
防塵防水等級	IP67		
日照抑制	5,000lux 以下		
耐震動能力	10~55Hz, 1.5mm · 3 軸方向 · 持續 2 小時		
絕緣阻抗	>20 MΩ (500 V _{DC})		
耐壓材質	500 V _{AC} 50/60Hz · 1 分鐘		
認證	CE		
材質	光學窗：PMMA；外殼：鋁合金；線材：PVC		
連接方式	8 Pin M8 防水接頭		
尺寸	57 × 42 × 24 mm		
重量	約 113g		

* 定點連續量測 100 次取平均的重複精度數字 (檢測物體：白色陶瓷基板)

雷射標籤內容



雷射等級：Class 2 產品

雷射最大輸出 <1mW

Pulse 寬度：最大 0.5 ms

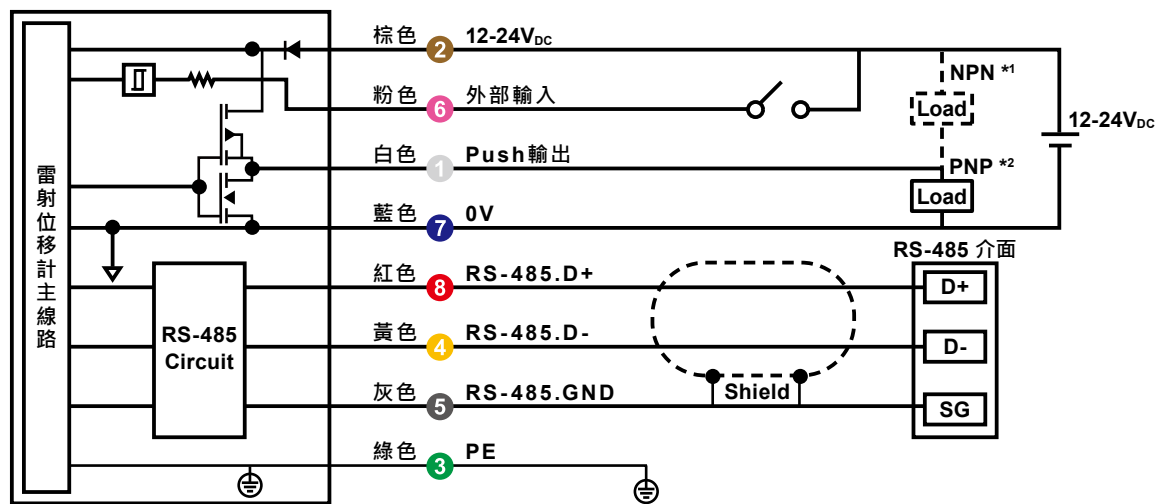
波長：635 nm · IEC 60825-1:2014

接線說明



Pin	顏色	定義
1	白色	DO
2	棕色	12-24V _{DC}
3	綠色	PE
4	黃色	RS485.D-
5	灰色	RS485.GND
6	粉紅色	DI
7	藍色	0V
8	紅色	RS485.D+

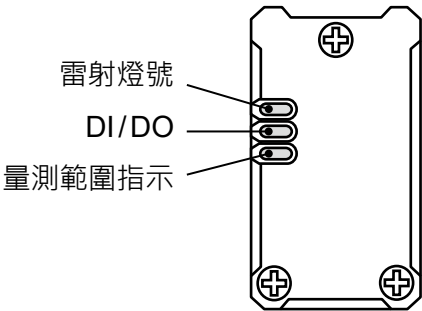
接線示意圖



*1: NPN 模式 · 接線方式: 請將負載接在白線與棕線 (+V) 之間
*2: PNP 模式 · 接線方式: 請將負載接在白線與藍線 (0V) 之間

指示燈定義

指示燈	顏色	定義
雷射燈號	藍燈	啟動 (雷射發射)
量測範圍指示	綠燈	檢測範圍內
	橘燈	檢測範圍外
DI/DO	紅燈	DO
	綠燈	DI



訂購資訊

型號	檢測距離 (mm)	重複精度 (μm)	通訊介面
LD-040N-C2B	30~50	2*	數位 I/O / Modbus Communication (RS-485)
LD-080N-C2B	55~105	5	
LD-150N-C2B	90~210	15	

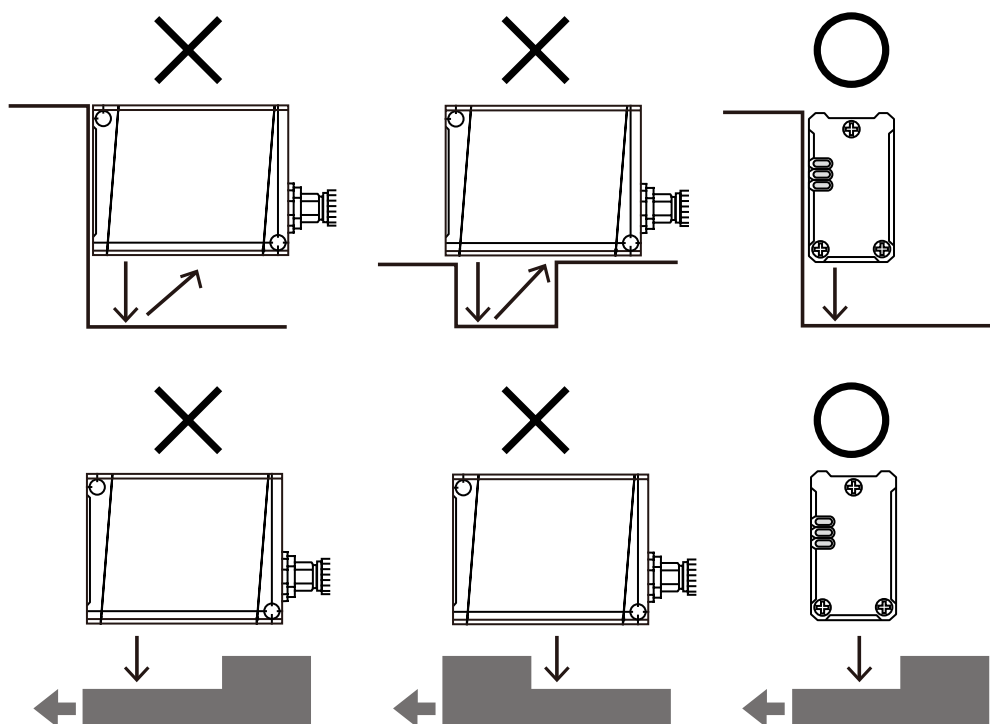
* 定點連續量測 100 次取平均的重複精度數字 (檢測物體: 白色陶瓷基板)

雷射位移計線材	線長 (m)	料號
M8 8-pin 直型頭	1.5	SUC-SB8-E0158
	3	SUC-SB8-E0308
	5	SUC-SB8-E0508
M8 8-pin L 型頭	1.5	SUC-LB8-E0158
	3	SUC-LB8-E0308
	5	SUC-LB8-E0508

安裝注意事項

為了讓產品有最好的表現，於安裝時請注意以下事項：

- 當靠緊設備安裝時，需讓產品與設備平行安裝，確保產品表現
- 當檢測物體有突起且需左右移動進行量測時，需讓產品收發光路徑與移動方向垂直，確保產品表現



精巧型區域感測器 AS-E 系列

體積輕薄並採連接器式設計，安裝、維修省時便利，適用於不同領域，如物流、包裝、零組件、木工及倉儲等工業自動化生產線

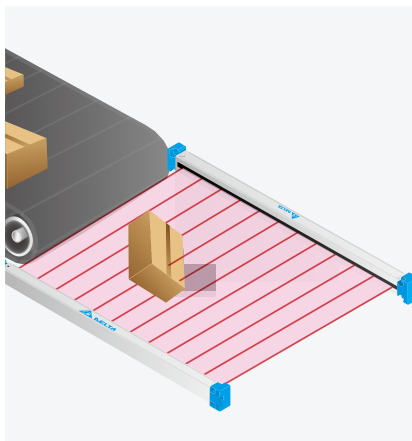
- 免支架，正 / 側雙向輕鬆安裝
- 連接器形式，佈線方便
- 堅固、輕薄鋁合金外殼
- 檢測距離達 4 米



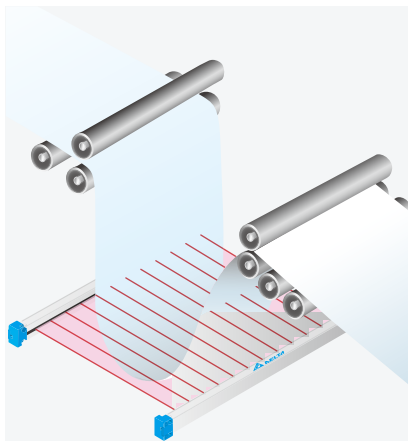
應用領域

檢測

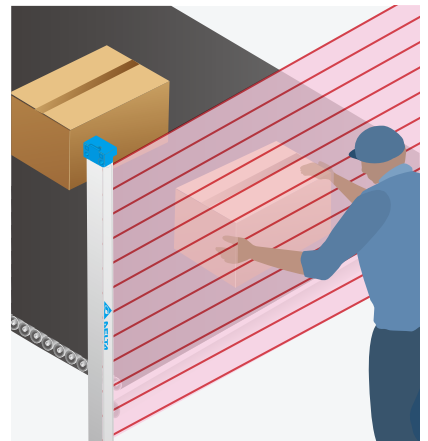
檢測物體是否通過檢測區域



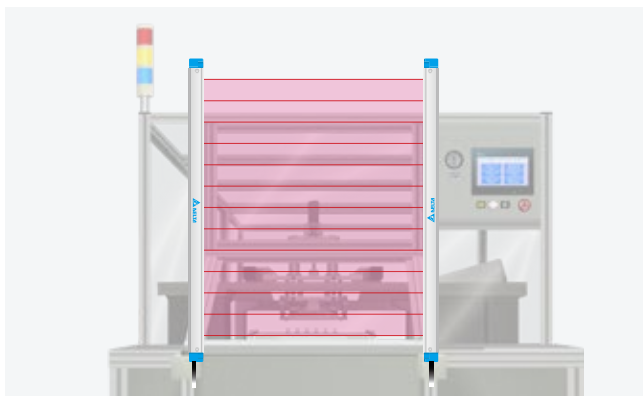
檢查不正確輸送路徑的掉落物體



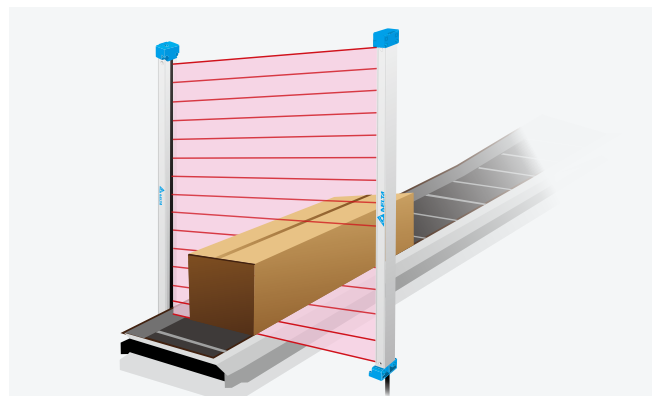
檢查捲筒



防止錯誤檢選



防止物體掉落



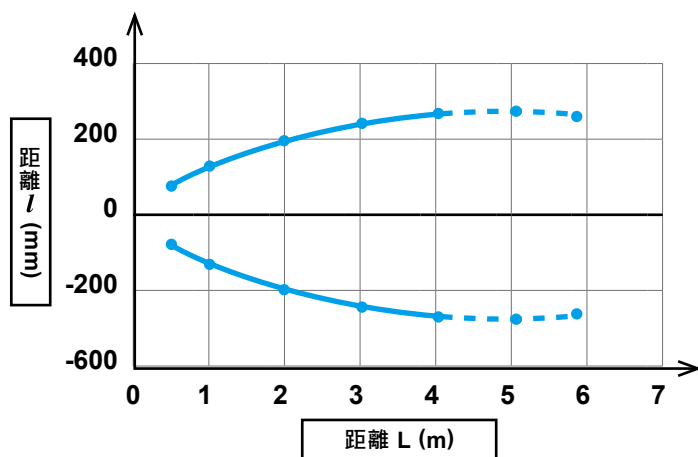
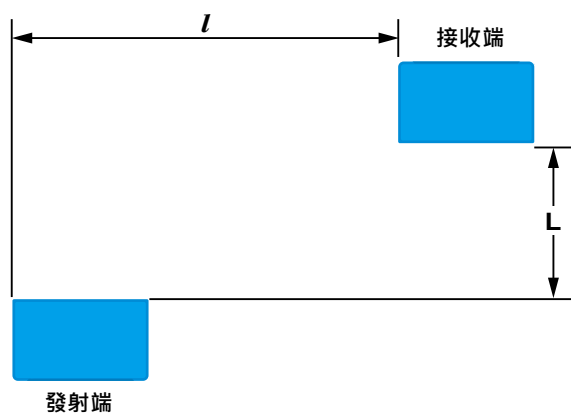
輸送帶物體偵測



警告：勿將本產品用於個人安全保護。

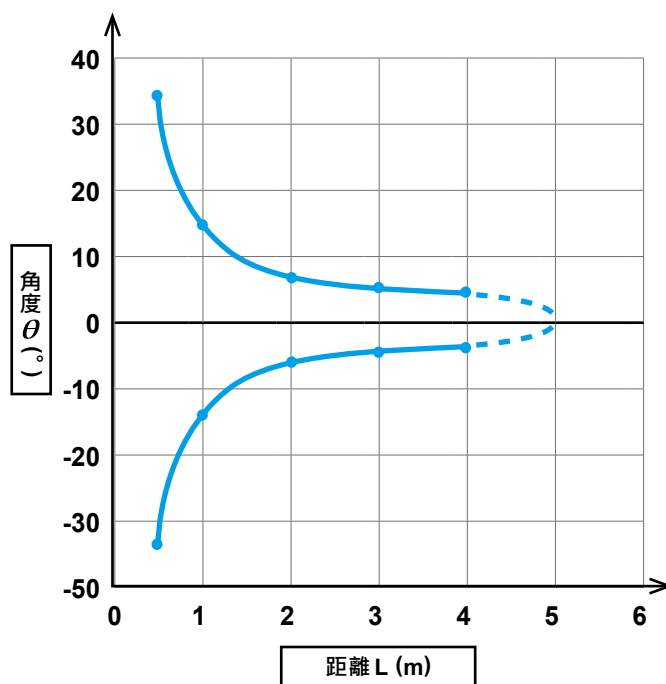
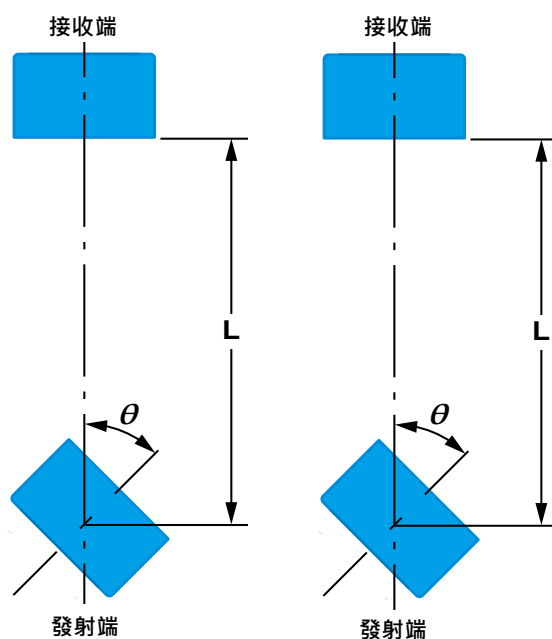
光學特性

平行移動



角度特性

適用兩側角度



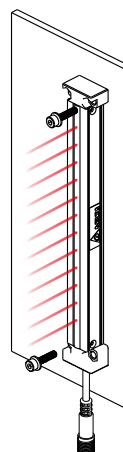
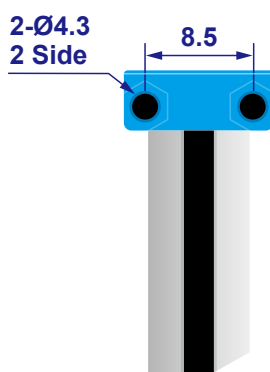
產品規格

檢測物體	φ 30 mm 以上的不透明物體
光軸間距	20 mm
偵測距離	0.6~4 m
輸入電壓	24 V _{DC} ± 10 %
反應時間	< 30 ms
保護機制	逆電壓保護、輸出過電流保護、輸入電源突波保護、輸出突波保護
操作環境溫度	-10~55℃ (無凍結)
儲存環境溫度	-20~60℃
操作環境濕度	35~85 %
防塵防水等級	IP40
光源	紅外線 (850 μm)
日照抑制	太陽光：受光面照明度 10,000 lux
耐震動能力	10~55 Hz, 1.5 mm · 3 軸方向持續 2 小時
耐衝擊能力	最大可達 100 m/s ² · 3 軸 6 方向各 3 次
絕緣阻抗	20 MΩ 以上 (500 V _{DC})
耐壓材質	1,000 V _{AC} 50/60 Hz · 1 分鐘
材質	外殼：鋁擠、保護蓋：PMMA、端蓋：PC + ABS
線材	150 mm PVC 電纜線帶接頭
認證	CE

安裝方式

正面安裝

單位：mm



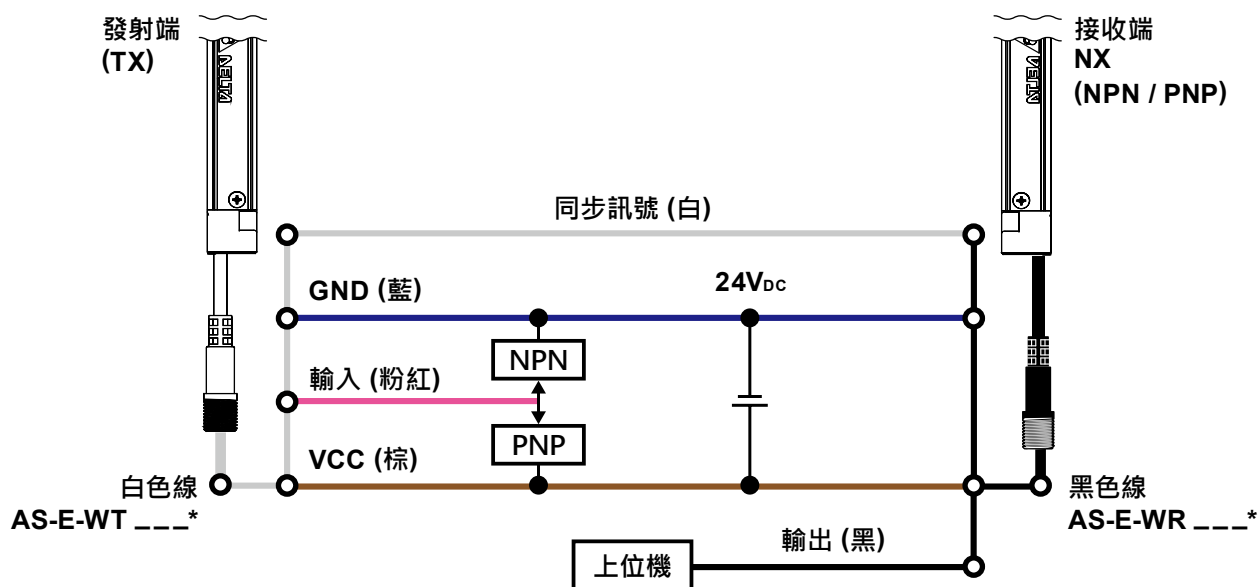
本體型號發射端與接收端不含線材，建議依配線需求選購適合的長度。安裝前請另行準備含墊片的 M4 螺絲和 M4 螺母。

正面鎖附時，建議使用螺絲長度為 10 + 鎖附厚度 mm。

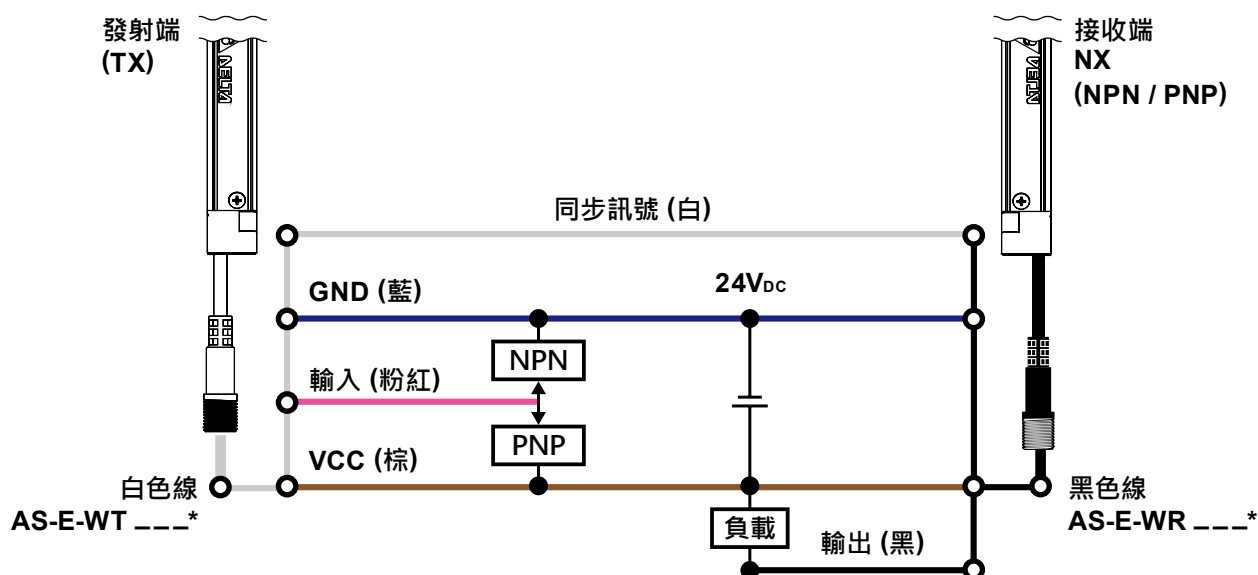
安裝過程中，請勿用力扭轉或彎曲感測器，建議鎖附扭力 5.5~7.5 kgf-cm 即可。

接線示意圖

上位機接線



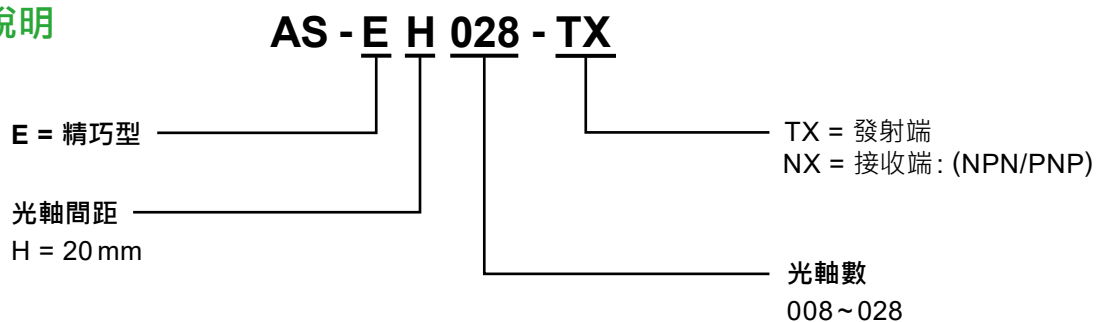
負載接線



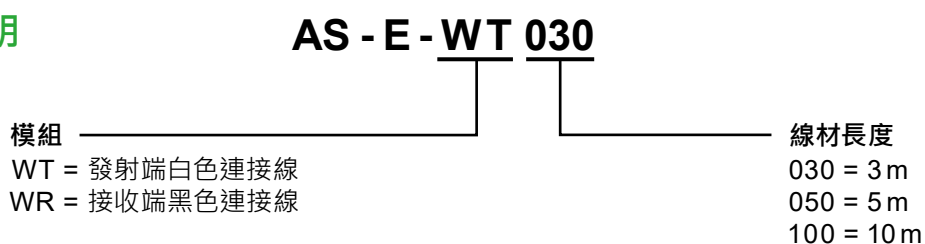
* 線材長度與型號請參考「選購資訊」。

型號說明

感測器型號說明

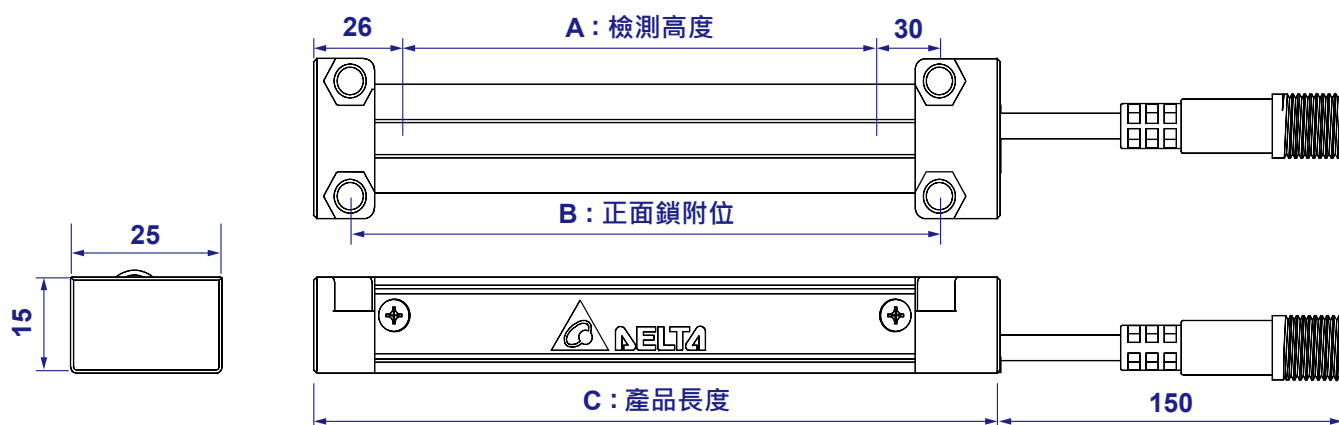


線材型號說明



尺寸圖

單位: mm



型號	A (mm)	B (mm)	C (mm)	重量 (g)
AS-EH008-__	140	180	196	68
AS-EH012-__	220	260	276	90
AS-EH016-__	300	340	356	113
AS-EH020-__	380	420	436	135
AS-EH024-__	460	500	516	160
AS-EH028-__	540	580	596	184

選購資訊

精巧型區域感測器

型號	光軸數	檢測高度 (mm)	產品長度 (mm)	檢測距離 (m)
AS-EH008-__	8	140	196	0.6~4
AS-EH012-__	12	220	276	
AS-EH016-__	16	300	356	
AS-EH020-__	20	380	436	
AS-EH024-__	24	460	516	
AS-EH028-__	28	540	596	

*1: __ = TX (發射端)/NX (接收端)

*2: 本產品發射端與接收端為單支分開銷售，購買時請確認是否需要同時購買。

線材

發射端線材	接收端線材	長度 (m)
AS-E-WT030	AS-E-WR030	3
AS-E-WT050	AS-E-WR050	5
AS-E-WT100	AS-E-WR100	10



區域感測器 AS-B 系列

規格齊全，客戶可依不同需求選擇標準型或通訊型並搭配適合的光軸數與長度；
可應用於基本區域防護、機台防護及入料 / 取料檢知

* 本裝置不可作為安全機器使用



標準型

接收端出線灰色為標準型



- 鋁合金外殼
- 偵測無死角
- 發光角度：小於 2.5 度
- IP67 防護等級
- CE 認證
- 自我診斷

通訊型

接收端出線藍色為通訊型



標準特色

- 鋁合金外殼
- 偵測無死角
- 發光角度：小於 2.5 度
- IP67 防護等級
- CE 認證
- 自我診斷

進階功能

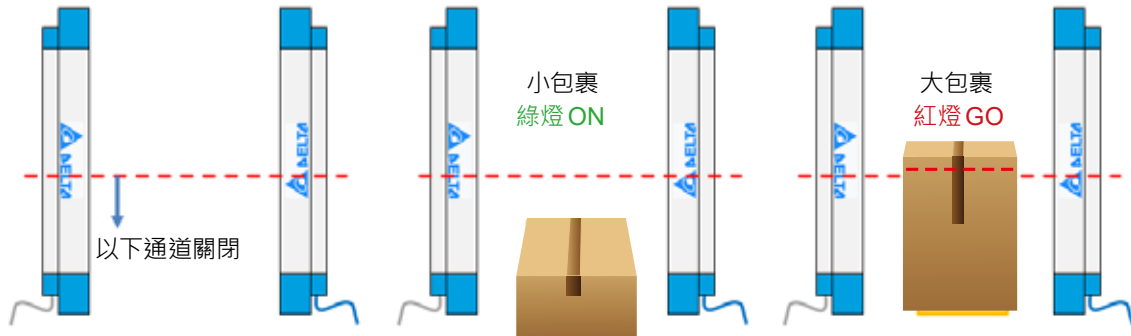
- 固定 / 浮動遮罩
- 互鎖 / 重啟功能
- 節能
- 量測
- 主動上傳
- 固定掃描週期設定

光軸間距	10 mm	20 mm	40 mm
解析度 (mm)	16.5	26.5	46.5
光軸數	24~128	8~96	4~36
保護高度 (mm)	240~1,280	160~1,920	160~1,440
檢測距離 (m)	0.1~5	0.1~10	0.1~10

通訊型進階功能

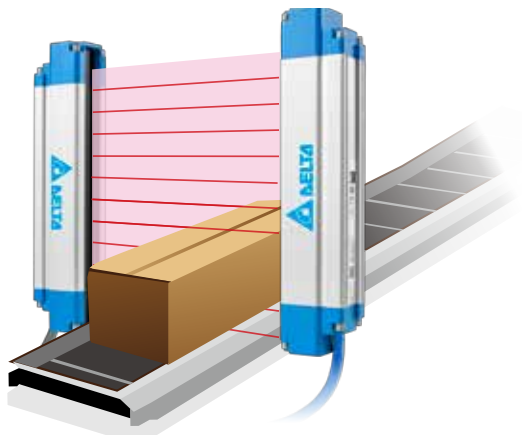
固定遮罩

固定光通道被遮蔽時，可關閉特定光通道，使其他光通道能正常使用；應用於物流業，可偵測包裹高度是否超過標準，將檢測標準內的光通道關閉，僅超過標準的光通道能正常使用，即可檢測高度超標的包裹



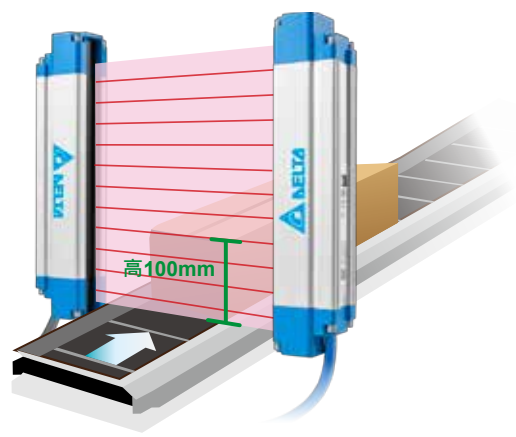
浮動遮罩

可針對位置不固定但長度/高度固定的物體進行屏蔽，如輸送帶上的包裹、移動的機械手臂，透過設定的浮動光軸數進行穩定檢測



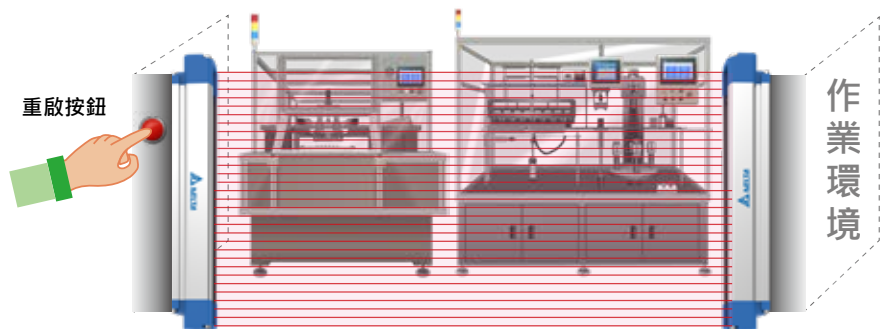
量測功能

藉每個光通道的入光/遮光狀態，加上機種的光軸間距來計算出物體的高度。亦可從遮擋到的光軸位置知道物體的偏移位置與中心位置



互鎖/手動重啟

於封閉作業環境中，人員/物體一旦進入後，將使機台設備保持停機，直到手動解除才能使設備恢復運作，常見於設備維修之應用



型號說明

AS-BF 通訊型選型表

型號		光軸間距 (mm)	光軸數	保護高度 (mm)	固定支架數	保護距離 (m)
標準型接收端	發射端					
AS-BF016-CX	AS-BF016-TX	10	16	160	2	0.1~5
AS-BF024-CX	AS-BF024-TX		24	240		
AS-BF032-CX	AS-BF032-TX		32	320		
AS-BF040-CX	AS-BF040-TX		40	400	4	
AS-BF048-CX	AS-BF048-TX		48	480		
AS-BF056-CX	AS-BF056-TX		56	560		
AS-BF064-CX	AS-BF064-TX		64	640		
AS-BF072-CX	AS-BF072-TX		72	720		
AS-BF080-CX	AS-BF080-TX		80	800		
AS-BF088-CX	AS-BF088-TX		88	880		
AS-BF096-CX	AS-BF096-TX		96	960		
AS-BF104-CX	AS-BF104-TX		104	1,040		
AS-BF112-CX	AS-BF112-TX		112	1,120		
AS-BF120-CX	AS-BF120-TX		120	1,200		
AS-BF128-CX	AS-BF128-TX		128	1,280		

* 訂購時請接收端及發射端分開購買

AS-BF 標準型選型表

型號		光軸間距 (mm)	光軸數	保護高度 (mm)	固定支架數	保護距離 (m)
標準型接收端	發射端					
AS-BF016-RX	AS-BF016-TX	10	16	160	2	0.1~5
AS-BF024-RX	AS-BF024-TX		24	240		
AS-BF032-RX	AS-BF032-TX		32	320		
AS-BF040-RX	AS-BF040-TX		40	400	4	
AS-BF048-RX	AS-BF048-TX		48	480		
AS-BF056-RX	AS-BF056-TX		56	560		
AS-BF064-RX	AS-BF064-TX		64	640		
AS-BF072-RX	AS-BF072-TX		72	720		
AS-BF080-RX	AS-BF080-TX		80	800		
AS-BF088-RX	AS-BF088-TX		88	880		
AS-BF096-RX	AS-BF096-TX		96	960		
AS-BF104-RX	AS-BF104-TX		104	1,040		
AS-BF112-RX	AS-BF112-TX		112	1,120		
AS-BF120-RX	AS-BF120-TX		120	1,200		
AS-BF128-RX	AS-BF128-TX		128	1,280		

* 訂購時請接收端及發射端分開購買

AS-BH 通訊型選型表

型號		光軸間距 (mm)	光軸數	保護高度 (mm)	固定支架數	保護距離 (m)
標準型接收端	發射端					
AS-BH008-CX	AS-BH008-TX	20	8	160	2	0.1 ~ 10
AS-BH012-CX	AS-BH012-TX		12	240		
AS-BH016-CX	AS-BH016-TX		16	320		
AS-BH020-CX	AS-BH020-TX		20	400	4	
AS-BH024-CX	AS-BH024-TX		24	480		
AS-BH028-CX	AS-BH028-TX		28	560		
AS-BH032-CX	AS-BH032-TX		32	640		
AS-BH036-CX	AS-BH036-TX		36	720		
AS-BH040-CX	AS-BH040-TX		40	800		
AS-BH044-CX	AS-BH044-TX		44	880		
AS-BH048-CX	AS-BH048-TX		48	960		
AS-BH052-CX	AS-BH052-TX		52	1,040		
AS-BH056-CX	AS-BH056-TX		56	1,120		
AS-BH060-CX	AS-BH060-TX		60	1,200		
AS-BH064-CX	AS-BH064-TX		64	1,280		
AS-BH068-CX	AS-BH068-TX		68	1,360		
AS-BH072-CX	AS-BH072-TX		72	1,440		
AS-BH076-CX	AS-BH076-TX		76	1,520		
AS-BH080-CX	AS-BH080-TX		80	1,600		
AS-BH084-CX	AS-BH084-TX		84	1,680		
AS-BH088-CX	AS-BH088-TX		88	1,760	6	
AS-BH092-CX	AS-BH092-TX		92	1,840		
AS-BH096-CX	AS-BH096-TX		96	1,920		

AS-BH 標準型選型表

型號		光軸間距 (mm)	光軸數	保護高度 (mm)	固定支架數	保護距離 (m)
標準型接收端	發射端					
AS-BH008-RX	AS-BH008-TX	20	8	160	2	0.1 ~ 10
AS-BH012-RX	AS-BH012-TX		12	240		
AS-BH016-RX	AS-BH016-TX		16	320		
AS-BH020-RX	AS-BH020-TX		20	400		
AS-BH024-RX	AS-BH024-TX		24	480	4	
AS-BH028-RX	AS-BH028-TX		28	560		
AS-BH032-RX	AS-BH032-TX		32	640		
AS-BH036-RX	AS-BH036-TX		36	720		
AS-BH040-RX	AS-BH040-TX		40	800		
AS-BH044-RX	AS-BH044-TX		44	880		
AS-BH048-RX	AS-BH048-TX		48	960		
AS-BH052-RX	AS-BH052-TX		52	1,040		
AS-BH056-RX	AS-BH056-TX		56	1,120		
AS-BH060-RX	AS-BH060-TX		60	1,200		
AS-BH064-RX	AS-BH064-TX		64	1,280		
AS-BH068-RX	AS-BH068-TX		68	1,360		
AS-BH072-RX	AS-BH072-TX		72	1,440		
AS-BH076-RX	AS-BH076-TX		76	1,520		
AS-BH080-RX	AS-BH080-TX		80	1,600		
AS-BH084-RX	AS-BH084-TX		84	1,680		
AS-BH088-RX	AS-BH088-TX		88	1,760	6	
AS-BH092-RX	AS-BH092-TX		92	1,840		
AS-BH096-RX	AS-BH096-TX		96	1,920		

AS-BA 通訊型選型表

型號		光軸間距 (mm)	光軸數	保護高度 (mm)	固定支架數	保護距離 (m)
標準型接收端	發射端					
AS-BA004-CX	AS-BA004-TX	40	4	160	2	0.1 ~ 10
AS-BA006-CX	AS-BA006-TX		6	240		
AS-BA008-CX	AS-BA008-TX		8	320		
AS-BA010-CX	AS-BA010-TX		10	400	4	
AS-BA012-CX	AS-BA012-TX		12	480		
AS-BA014-CX	AS-BA014-TX		14	560		
AS-BA016-CX	AS-BA016-TX		16	640		
AS-BA018-CX	AS-BA018-TX		18	720		
AS-BA020-CX	AS-BA020-TX		20	800		
AS-BA022-CX	AS-BA022-TX		22	880		
AS-BA024-CX	AS-BA024-TX		24	960		
AS-BA026-CX	AS-BA026-TX		26	1,040		
AS-BA028-CX	AS-BA028-TX		28	1,120		
AS-BA030-CX	AS-BA030-TX		30	1,200		
AS-BA032-CX	AS-BA032-TX		32	1,280		
AS-BA034-CX	AS-BA034-TX		34	1,360		
AS-BA036-CX	AS-BA036-TX		36	1,440		

AS-BA 標準型選型表

型號		光軸間距 (mm)	光軸數	保護高度 (mm)	固定支架數	保護距離 (m)
標準型接收端	發射端					
AS-BA004-RX	AS-BA004-TX	40	4	160	2	0.1 ~ 10
AS-BA006-RX	AS-BA006-TX		6	240		
AS-BA008-RX	AS-BA008-TX		8	320		
AS-BA010-RX	AS-BA010-TX		10	400	4	
AS-BA012-RX	AS-BA012-TX		12	480		
AS-BA014-RX	AS-BA014-TX		14	560		
AS-BA016-RX	AS-BA016-TX		16	640		
AS-BA018-RX	AS-BA018-TX		18	720		
AS-BA020-RX	AS-BA020-TX		20	800		
AS-BA022-RX	AS-BA022-TX		22	880		
AS-BA024-RX	AS-BA024-TX		24	960		
AS-BA026-RX	AS-BA026-TX		26	1,040		
AS-BA028-RX	AS-BA028-TX		28	1,120		
AS-BA030-RX	AS-BA030-TX		30	1,200		
AS-BA032-RX	AS-BA032-TX		32	1,280		
AS-BA034-RX	AS-BA034-TX		34	1,360		
AS-BA036-RX	AS-BA036-TX		36	1,440		

型號說明：AS-B 配件

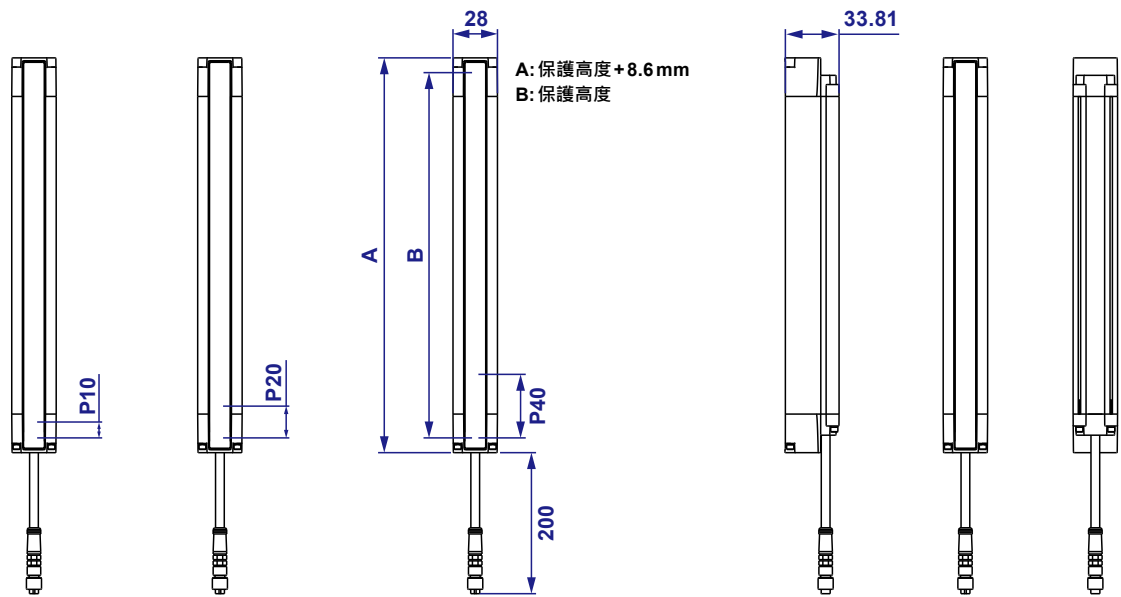
配件	型號			
支架				
	AS-B-BK01	AS-B-BK02	AS-B-BK03	AS-B-BK04
通訊型接收端纜線	AS-B-WC025	AS-B-WC035	AS-B-WC050	AS-B-WC100
標準型接收端纜線	AS-B-WR025	AS-B-WR035	AS-B-WR050	AS-B-WR100
標準型 / 通訊型發射端纜線	AS-B-WT025	AS-B-WT035	AS-B-WT050	AS-B-WT100

產品規格

區域感測器	
輸入電壓	24V _{DC} ± 10 %
光源	紅外線 (850 nm)
指示燈	頭尾藍燈亮：頭尾通道對到位時、綠燈亮：全通道對到位時 紅燈亮：任一通道被遮住時、橘燈亮：同步訊號消失或進入失效保護時
保護機制	逆電壓保護，輸出過電流保護，輸入電源突波保護，輸出突波保護
操作環境溫度	-10 ~ 55 °C，無凍結
儲存環境溫度	-25 ~ 60 °C
操作環境濕度	30 ~ 85 %
防塵防水等級	IP67
日照抑制	5,000 lux or less
耐震動能力	10 ~ 55 Hz · 1.5 mm · 3 軸方向，持續 2 小時
耐衝擊能力	Max. 100 m/s ² · 3 軸 6 方向各 3 次
絕緣阻抗	20 MΩ or more (500V _{DC})
耐壓材質	1,000 V _{AC} 50/60 Hz 1 min
材質	外殼：鋁合金，保護蓋：PMMA，端蓋：鋅合金
線材	M12 防水接頭，200 mm PVC 電纜線
認證	CE

尺寸說明

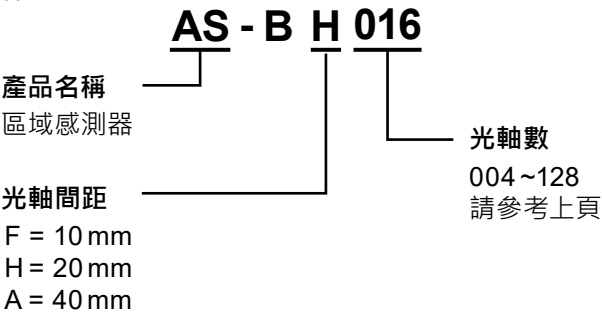
單位：mm



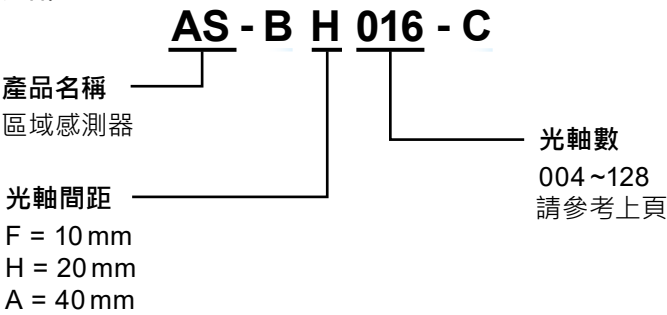
選購資訊

光柵

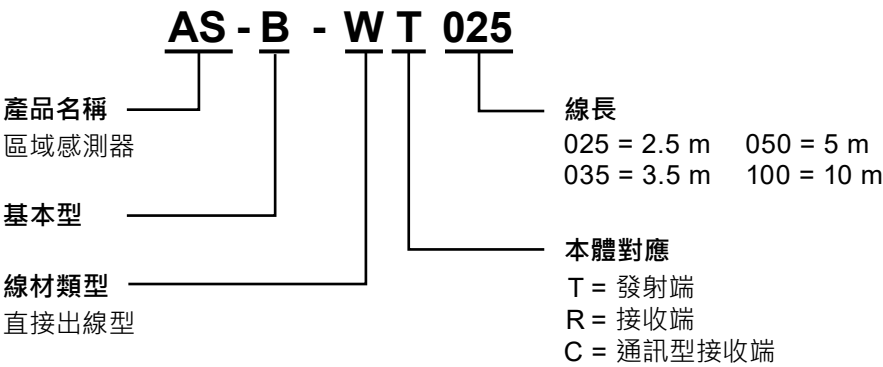
標準型



通訊型

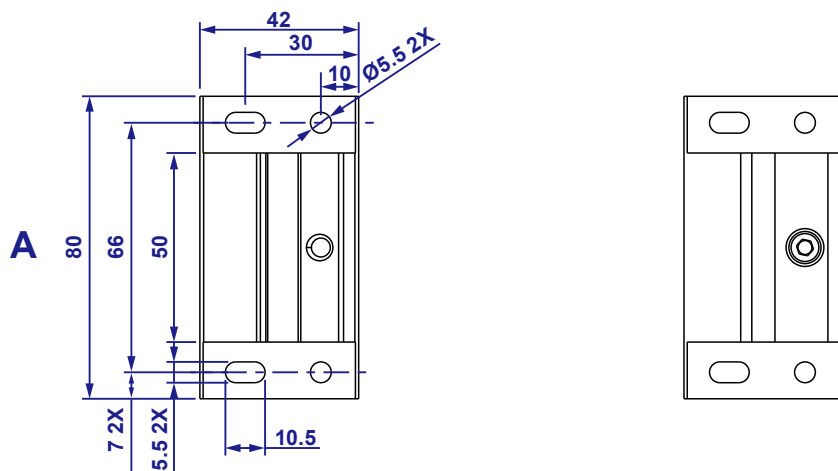


線材

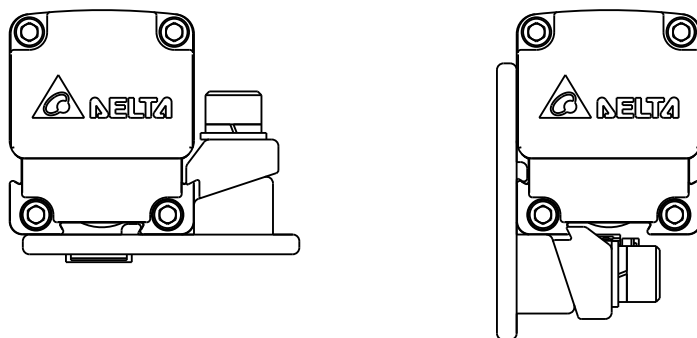


支架規格

單位：mm



支架安裝



上電後對位步驟

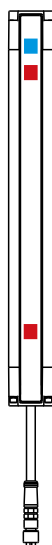
1. 上電

紅燈亮表示
已上電



2. 對位(頂端)

頂端藍燈亮表示
頂端對位完成



3. 對位(尾端)

尾端藍燈亮表示
尾端對位完成

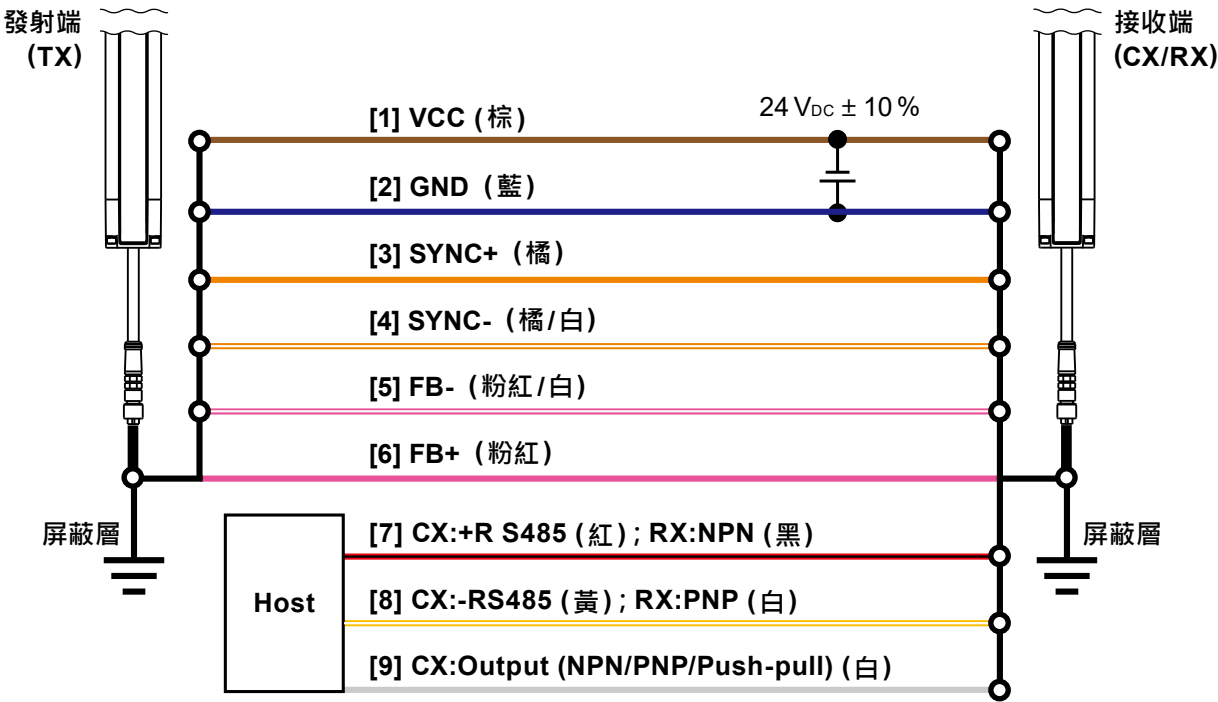


4. 完成

綠燈亮表示
全部對位完成



接線說明



- * CX 為通訊型的接收端
- * RX 為標準型的接收端

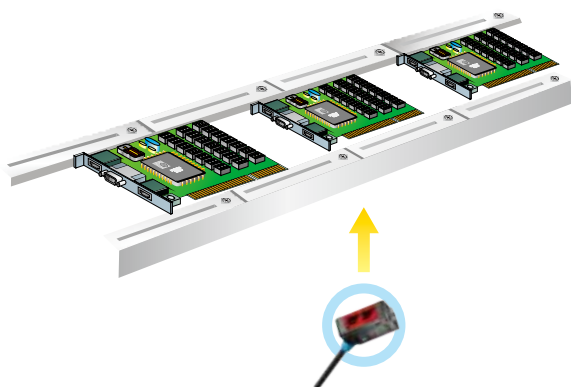
故障排除

指示燈	原因	檢查方法
未亮燈	電源接觸不良	• 請檢查電源連接或連接器 Pin 腳是否彎折
紅 / 綠燈不規律閃爍	光軸對位不良	• 近距離對準是否能變綠燈 • 檢查模組與支架安裝是否平整 • 檢查固定方式是否容易受震動影響
	電氣干擾	• 檢查屏蔽線是否接至乾淨大地 • 外部大功率機器關閉是否改善？
	光源干擾	• 是否有外部強光造成影響？ • 安裝多組光幕時，應採用發射 / 接收交錯方式
藍 / 綠 / 紅燈同時亮起	過電流	• 請檢查輸出端負載
只有藍燈亮，綠燈不亮，遮蔽時紅燈亮起	省電設定	• 將省電功能關閉
橘燈	接線錯誤或輸入電壓超出規格	• 檢查連接線路是否正常 • 檢查輸入電壓是否符合範圍
	內部訊號 / 電壓異常	• 請聯繫台達服務人員
紅 / 綠燈亮起，藍燈不亮	通道數異常	• 通道數設定錯誤或內部通道數異常 • 請聯繫台達服務人員

應用領域

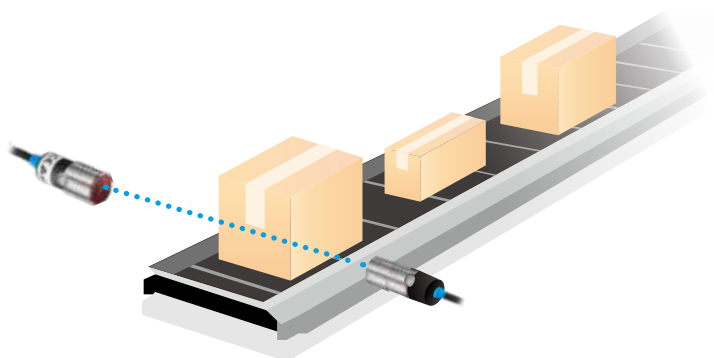
電子業

檢測 PCB 板是否通過



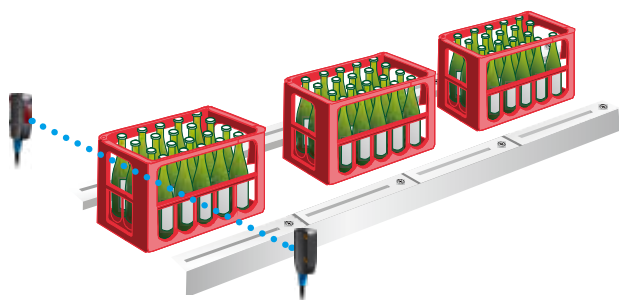
倉儲、物流

檢測紙箱是否通過



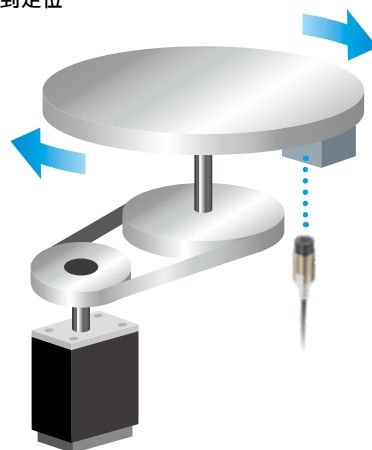
食品、飲料

檢測產品是否通過



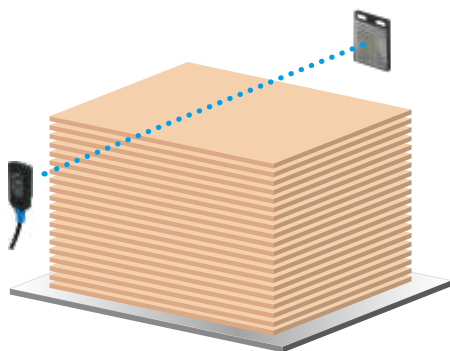
設備機台

檢測轉盤是否到定位



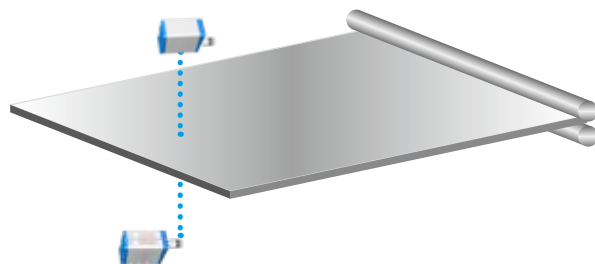
木材加工

檢測木板堆疊情形



木材、鋼材加工

檢測產品厚度



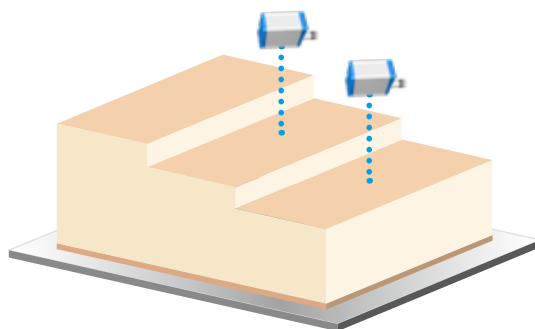
電子業

X、Y、Z三軸定位・檢測重複精度



電子業

檢測產品厚度



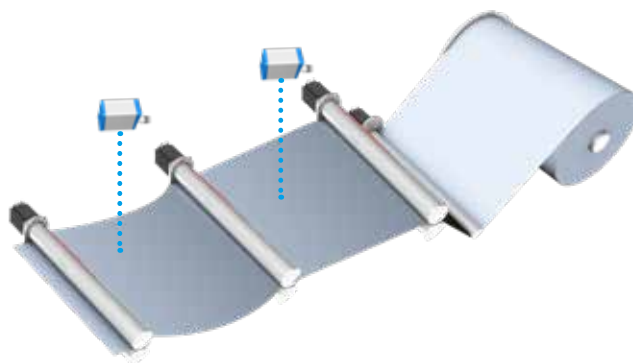
檢測

檢測物體是否通過檢測區域



紡織業

檢測產品歪曲度



多功能壓力感測器 DPA/DPB 系列

配備大型 LCD 顯示並支援多種全球泛用標準壓力單位轉換，可快速複製主站參數並即時蒐集壓力值；適用於機械加工、太陽能、電子零組件、食品包裝、半導體、自動化裝配等產業。



多種單位轉換

提供六種全球泛用之標準壓力單位功能



大型三色 LCD 顯示

大型三色 LCD 顯示功能，可讓使用者依據現場需求自行設定顏色。當壓力在正常值或超出設定值時，依據設定顯示相對應顏色；在參數設定時則顯示橙色

上下限設定顯示顏色（綠/紅）

參數設定中（橙色）



DPA/DPB



安全操控模式

透過安全操控模式，避免人員誤設定相關參數，進而影響現場設備運作及生產

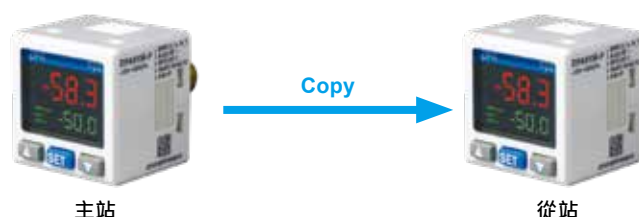


標準型多功能壓力感測器 DPA 系列

- 提供省能源模式
- 快速歸零設定
- 類比訊號輸出功能
- **RS-485 通訊**
- 多種輸出模式設定
- 多種單位轉換功能
- 三組顏色顯示功能
- **10 組輸出反應時間設定**
- 安全操控功能
- 簡易代碼顯示功能
- 參數複製功能

參數快速複製

主站參數快速複製於多數從站，
大幅降低安裝與相同參數的設定時間



壓力值即時蒐集

透過 RS-485 通訊傳輸，
即時於人機介面顯示壓力數值



經濟型壓力感測器 DPB 系列

- 多種單位轉換功能
- 快速歸零設定
- 10 組輸出反應時間設定
- 安全操控功能
- 多種輸出模式設定
- 簡易代碼顯示功能
- 三組顏色顯示功能



規格說明

DPA 系列

輸入電源	電壓範圍	12~24 V _{DC} ± 10 % 無隔離
	消耗功率	Max. 40mA ; 電流輸出型 Max. 60mA
通訊模式	(通訊機種專用)	RS-485
壓力量測	壓力型式	非腐蝕性氣體・相對式氣壓量測 (量測錶)
	量測範圍	DPA01 : -100~100kPa
		DPA10 : -100~1,000kPa
	最大耐壓	DPA01 : 200kPa
		DPA10 : 1,100kPa
	量測精度	± 3 % 全量程
顯示	溫度誤差	± 2 % 全量程
	設定顯示	雙排LCD顯示・可顯示 4 位數量測值及 3.5 位數設定顯示
	狀態顯示	輸出狀態 LCD 顯示
	顯示模式	依據模式可設定三種顏色顯示
	顯示週期 (ms)	250、500、1,000
輸出	顯示壓力單位	DPA01 (低壓力型): kPa、kgf/cm ² 、bar、psi、mmHg、inchHg DPA10 (高壓力型): MPa、kgf/cm ² 、bar、psi、cmHg、inchHg 可顯示到小數點第一位數
	輸出組數	內建兩組 NPN 或 PNP 晶體數位輸出
	晶體輸出	最大耐壓 30V/100mA・導通殘餘電壓 < 1.5V
	類比輸出	1~5V: 輸出負載電阻最小 1,000Ω
		4~20mA: 輸出負載電阻最大 400Ω ; 線性誤差 < 2 % 全量程
	反應時間 (ms)	2、4、10、30、50、100、250、500、1,000、5,000
輸出誤差	輸出誤差	線性誤差 < ± 2 % 全量程
耐震動		10~500Hz・10mm 震幅・3 軸方向・持續 2 小時
耐衝擊		最大 100m/s ² ・3 軸 6 方向各 3 次
操作環境溫度		0~50 °C
存放環境溫度		-20~65 °C
操作高度		低於 2,000 公尺
操作環境溼度		35~80 % (無結露)

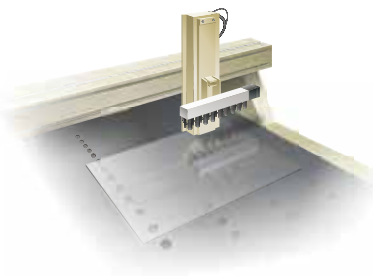
DPB 系列

輸入電源	電壓範圍	12~24 V _{DC} ± 10 % 無隔離
	消耗功率	Max. 40 mA
壓力量測	壓力型式	非腐蝕性氣體，相對式氣壓量測 (gauge type)
	量測範圍	DPB01: -100 kPa ~ 100 kPa; DPB10: -100 kPa ~ 1,000 kPa
	最大耐壓	DPB01: 200 kPa; DPB10: 1,500 kPa
	量測精度	± 3 % 全量程
顯示	設定顯示	雙排LCD顯示，可顯示 4 位數量測值及 3.5 位數設定顯示
	顯示週期 (ms)	100、250、500、1,000
輸出	輸出組數	內建兩組 NPN 或 PNP 晶體數位輸出
	晶體輸出	最大耐壓 30V/100mA，導通殘餘電壓 < 1.5V
	反應時間 (ms)	2、4、10、30、50、100、250、500、1,000、5,000
環境溫度		操作：0~50℃；存放：-20~65℃
操作環境溼度		35~80 % RH (無結露)

應用領域

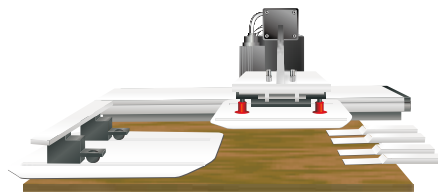
機械加工產業

機械成品加工固定



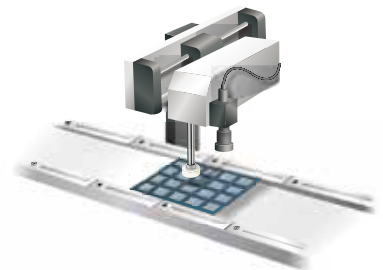
太陽能產業

太陽能電池模組吸附



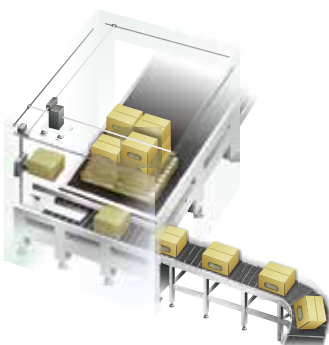
電子零組件產業

IC 零組件吸附與確認



食品包裝產業

飲料、罐頭吸附及包裝



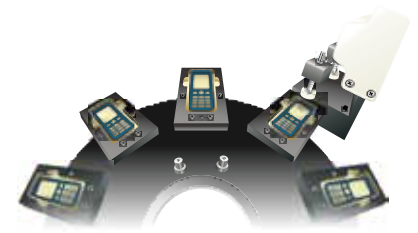
半導體產業

晶圓吸附移載

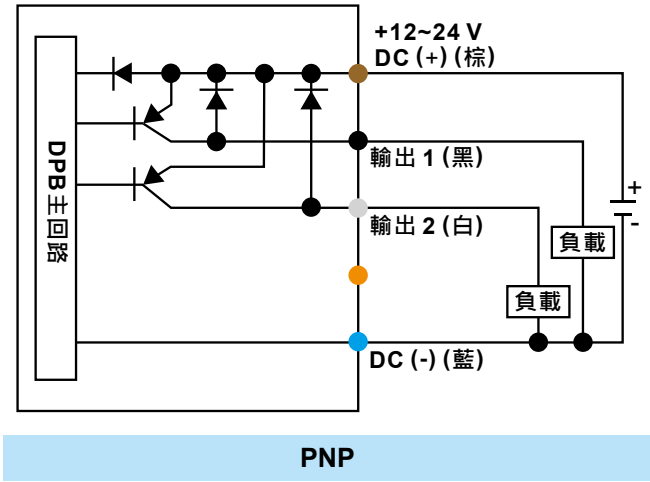
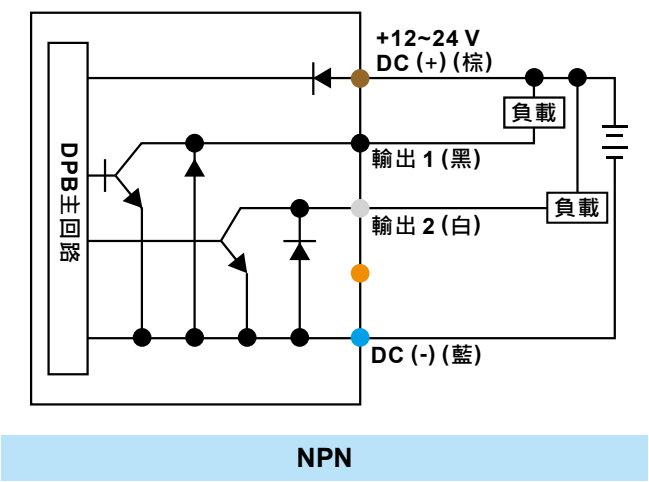


自動化裝配產業

自動化零組件裝配確認

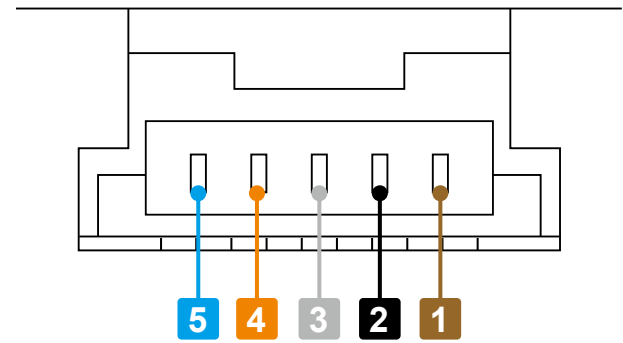


DPB 系列



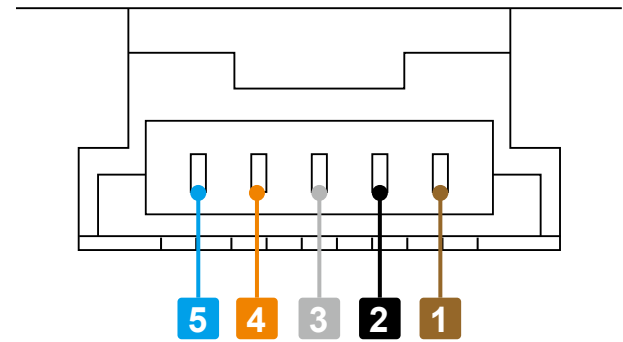
接線端子

DPA 系列



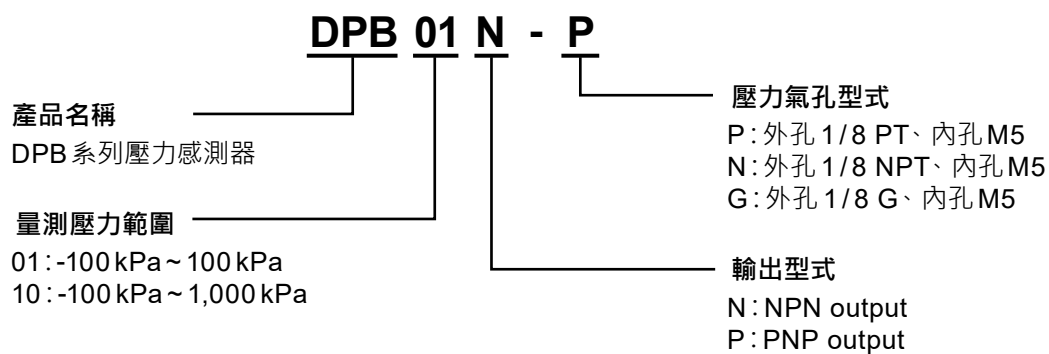
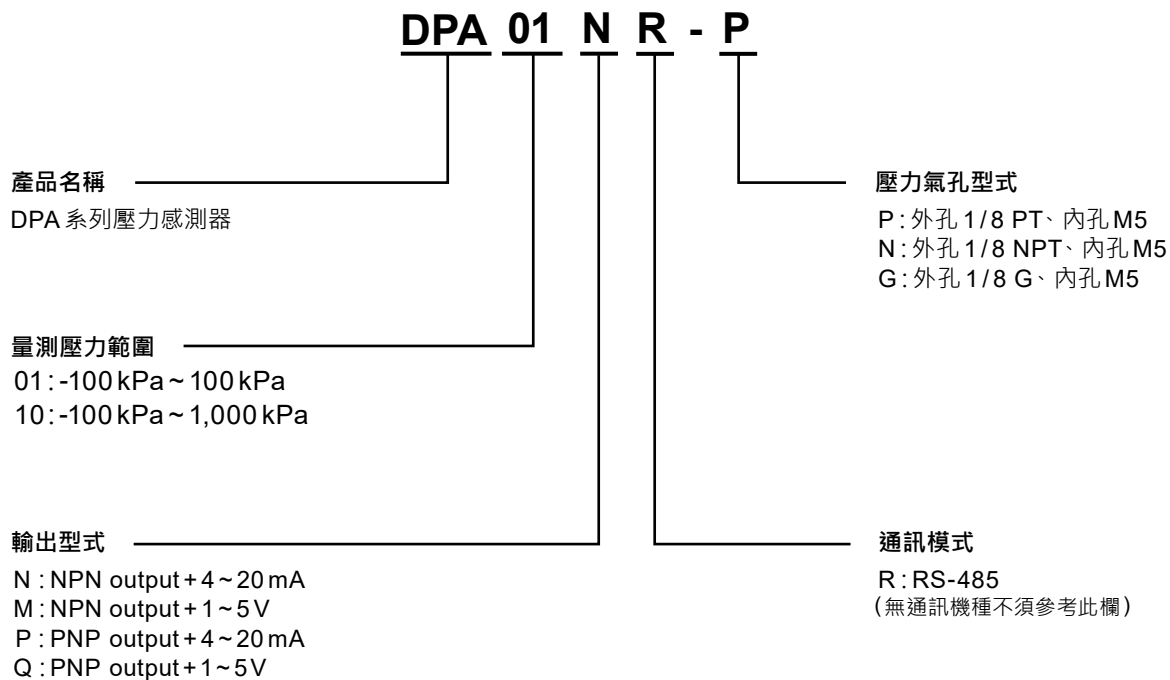
編號	一般機種	RS-485 機種
1	電源正端輸入 (棕)	
2	第一組數位輸出信號 (黑)	
3	第二組數位輸出信號 (白)	RS-485+ (白)
4	類比輸出信號 (橙)	RS-485- (橙)
5	電源負端輸入 (藍)	

DPB 系列



編號	一般機種
1	電源正端輸入 (棕)
2	第一組數位輸出信號 (黑)
3	第二組數位輸出信號 (白)
4	無 (橙)
5	電源負端輸入 (藍)

型號資訊



型號規格參考表

DPA 系列

-100~100kPa NPN 系列 規格簡述	
DPA01M-G	-100~100kPa NPN 輸出 1~5V 外孔 1/8G 內孔 M5
DPA01M-N	-100~100kPa NPN 輸出 1~5V 外孔 1/8NPT 內孔 M5
DPA01M-P	-100~100kPa NPN 輸出 1~5V 外孔 1/8PT 內孔 M5
DPA01N-G	-100~100kPa NPN 輸出 4~20mA 外孔 1/8G 內孔 M5
DPA01N-N	-100~100kPa NPN 輸出 4~20mA 外孔 1/8NPT 內孔 M5
DPA01N-P	-100~100kPa NPN 輸出 4~20mA 外孔 1/8PT 內孔 M5

-100~100kPa PNP 系列 規格簡述	
DPA01Q-G	-100~100kPa PNP 輸出 1~5V 外孔 1/8G 內孔 M5
DPA01Q-N	-100~100kPa PNP 輸出 1~5V 外孔 1/8NPT 內孔 M5
DPA01Q-P	-100~100kPa PNP 輸出 1~5V 外孔 1/8PT 內孔 M5
DPA01P-G	-100~100kPa PNP 輸出 4~20mA 外孔 1/8G 內孔 M5
DPA01P-N	-100~100kPa PNP 輸出 4~20mA 外孔 1/8NPT 內孔 M5
DPA01P-P	-100~100kPa PNP 輸出 4~20mA 外孔 1/8PT 內孔 M5

NPN RS-485 通訊型系列 規格簡述	
DPA01NR-P	-100~100kPa NPN · 外孔 1/8PT 內孔 M5
DPA10NR-P	-100~1,000kPa NPN · 外孔 1/8PT 內孔 M5

DPB 系列

DPB 系列	
DPB01N-P	-100~100kPa NPN 外孔 1/8PT 內孔 M5
DPB10N-P	-100~1,000kPa NPN 外孔 1/8PT 內孔 M5

-100~1,000kPa NPN 系列 規格簡述	
DPA10M-G	-100~1,000kPa NPN 輸出 1~5V 外孔 1/8G 內孔 M5
DPA10M-N	-100~1,000kPa NPN 輸出 1~5V 外孔 1/8NPT 內孔 M5
DPA10M-P	-100~1,000kPa NPN 輸出 1~5V 外孔 1/8PT 內孔 M5
DPA10N-G	-100~1,000kPa NPN 輸出 4~20mA 外孔 1/8G 內孔 M5
DPA10N-N	-100~1,000kPa NPN 輸出 4~20mA 外孔 1/8NPT 內孔 M5
DPA10N-P	-100~1,000kPa NPN 輸出 4~20mA 外孔 1/8PT 內孔 M5

-100~1,000kPa PNP 系列 規格簡述	
DPA10Q-G	-100~1,000kPa PNP 輸出 1~5V 外孔 1/8G 內孔 M5
DPA10Q-N	-100~1,000kPa PNP 輸出 1~5V 外孔 1/8NPT 內孔 M5
DPA10Q-P	-100~1,000kPa PNP 輸出 1~5V 外孔 1/8PT 內孔 M5
DPA10P-G	-100~1,000kPa PNP 輸出 4~20mA 外孔 1/8G 內孔 M5
DPA10P-N	-100~1,000kPa PNP 輸出 4~20mA 外孔 1/8NPT 內孔 M5
DPA10P-P	-100~1,000kPa PNP 輸出 4~20mA 外孔 1/8PT 內孔 M5

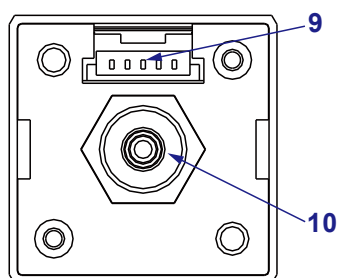
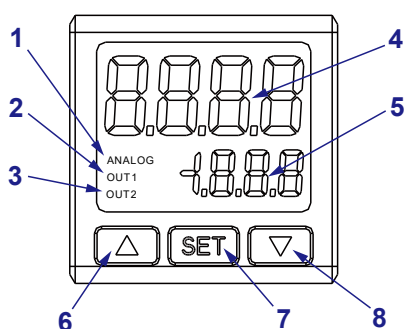
PNP RS-485 通訊型系列 規格簡述	
DPA01PR-P	-100~100kPa PNP · 外孔 1/8PT 內孔 M5
DPA10PR-P	-100~1,000kPa PNP · 外孔 1/8PT 內孔 M5

DPA/DPB 配件

型號	DPA/DPB 配件
DPA-PFKIT	面板安裝配件
DPA-FMKIT	角架配件
DPA-FPCKIT	透明保護外蓋配件

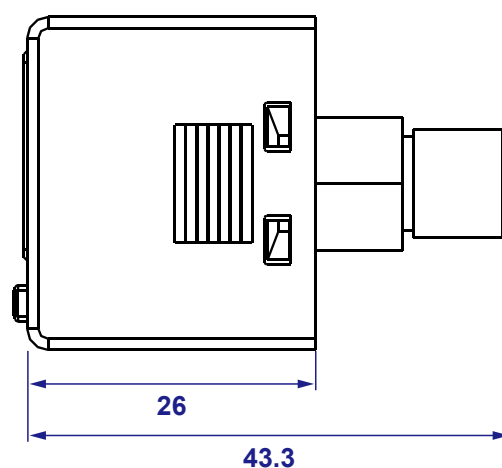
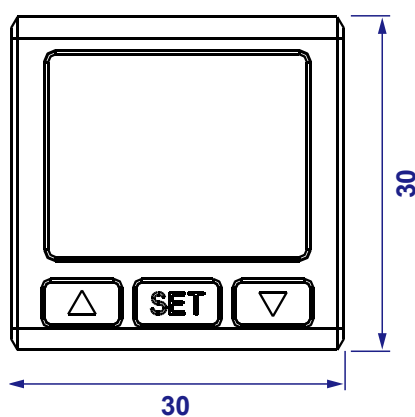
DPB 系列	
DPB01P-P	-100~100kPa PNP 外孔 1/8PT 內孔 M5
DPB10P-P	-100~1,000kPa PNP 外孔 1/8PT 內孔 M5

產品各部位名稱



- 1 類比輸出指示燈
- 2 第一組數位開關信號輸出指示燈
- 3 第二組數位開關信號輸出指示燈
- 4 壓力值顯示/參數值內容顯示
- 5 設定值顯示/設定項目顯示
- 6 向上調整鍵
- 7 設定功能鍵
- 8 向下調整鍵
- 9 電源和輸出信號端子
- 10 壓力輸入氣孔

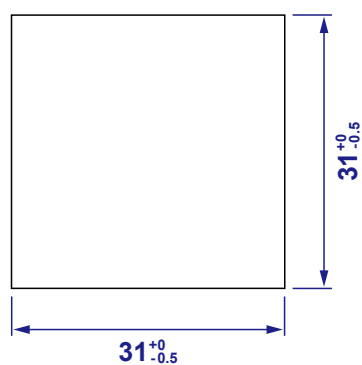
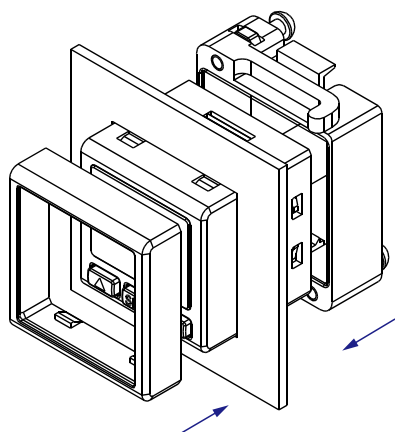
外觀尺寸 (DPA/DPB 系列皆適用)



單位：mm

面版配件 (DPA/DPB 系列皆適用)

型號：DPA-PFKit

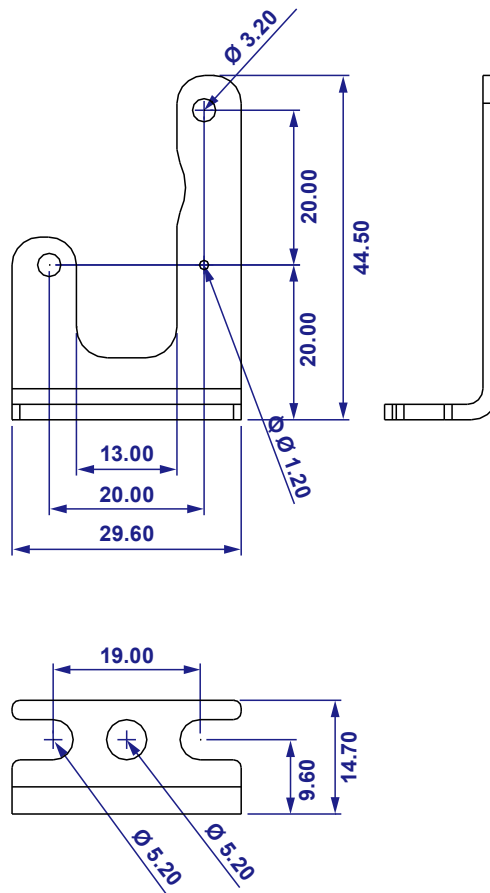
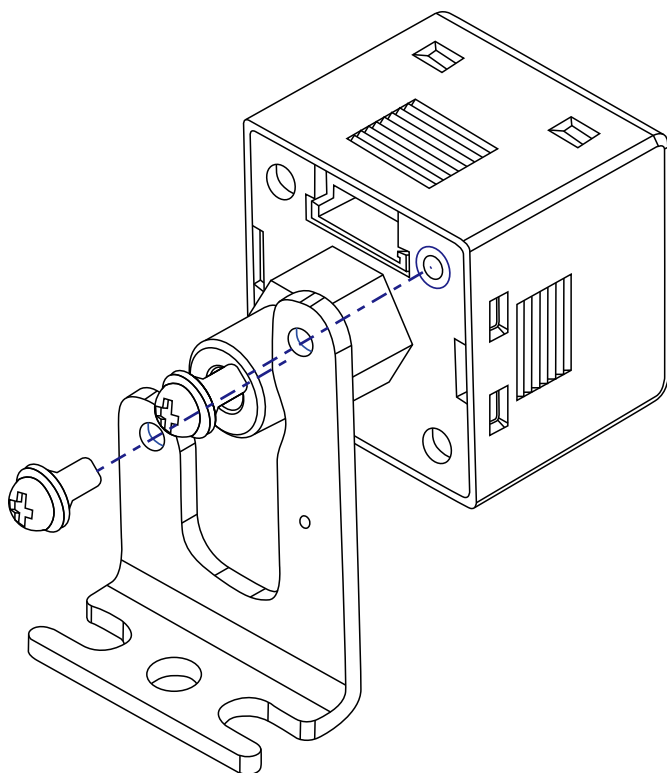


單位：mm

角架配件 (DPA/DPB 系列皆適用)

型號 : DPA-FMKit

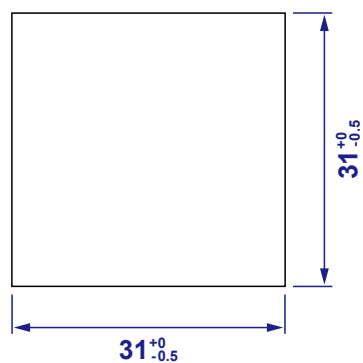
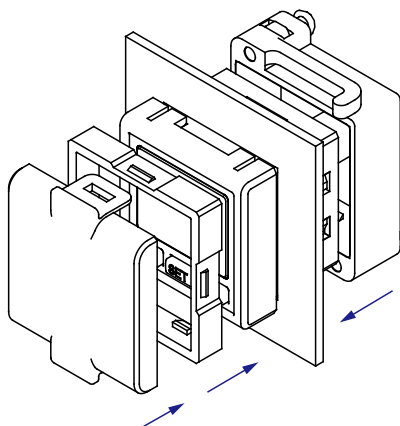
單位 : mm



透明保護外蓋配件 (DPA/DPB 系列皆適用)

型號 : DPA-FPCKIT

單位 : mm



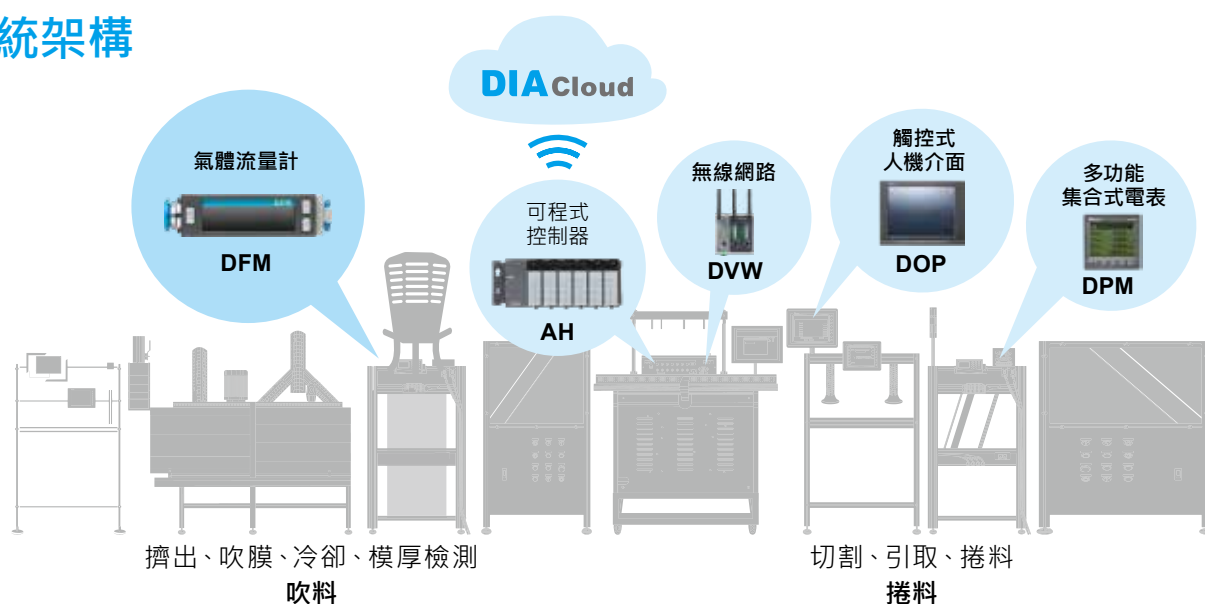
氣體流量計 DFM 系列

適用於流量控制應用如機台氣體流量控制、靜電消除流量控制

- 熱質式 Thermopile 技術
- 雙向流量量測設計
- 可設定上下限流量警示
- 三層內嵌式層流穩定裝置
- 支援類比、數位輸出 (依型號)

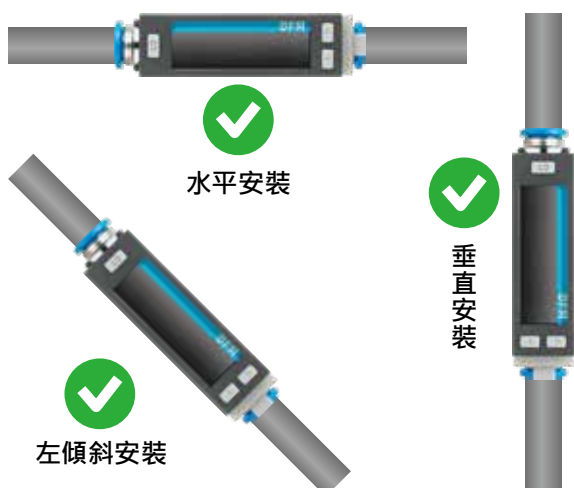


系統架構



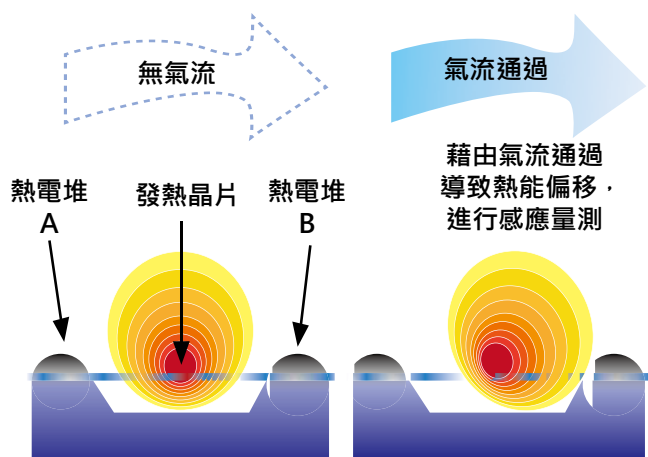
靈活安裝，不受方向影響

依使用需求可垂直、水平或傾斜安裝，顯示器亦不需朝特定方向，提供靈活、彈性、便利的應用



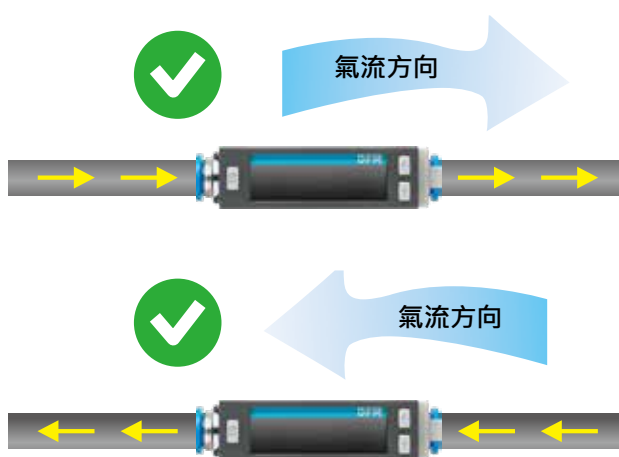
高精度流體量測

採用熱質式 Thermopile 熱電堆感測原理，反應速度快，可穩定準確的進行氣體量測



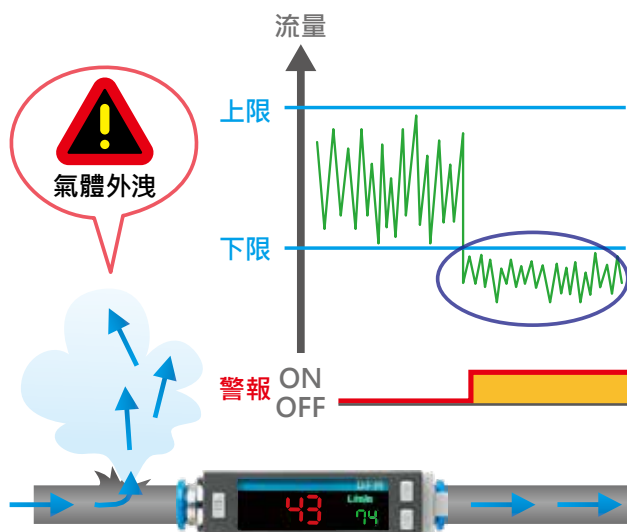
雙向流量量測設計， 不受流體流動方向的影響

不需因流體流動方向而改變安裝方式，使用者可依廠區需求，實現彈性設備操作



設定上下限流量警示，安全可靠

使用者可自行設定氣體流量上下限值，如裝置偵測超出/低於設定值，系統即發出警報提醒



內嵌式層流裝置，有效穩定氣流

三層內嵌式增流穩定裝置，可有效排除彎管時氣流混亂的狀況，提供穩定且便利的氣體流量偵測



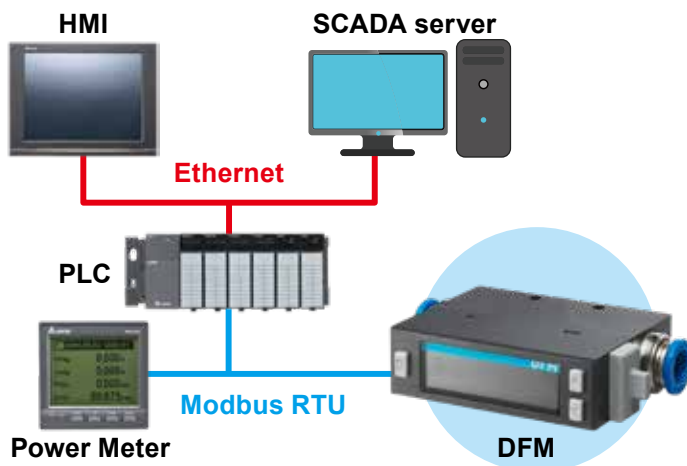
高畫質LCD 液晶顯示介面

清晰字幕顯示，在任何作業環境之下皆可一目了然，方便讀取設備狀態



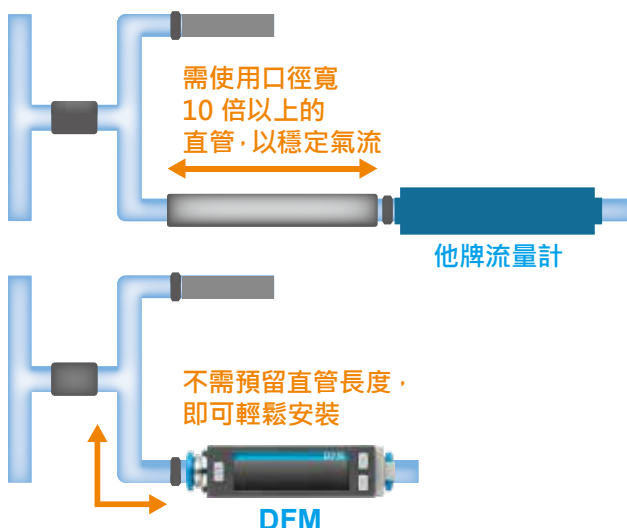
支援類比、數位輸出

傳輸速率快，可即時取得數據，並依型號提供類比電壓、類比電流、數位 RS-485 等輸出方式



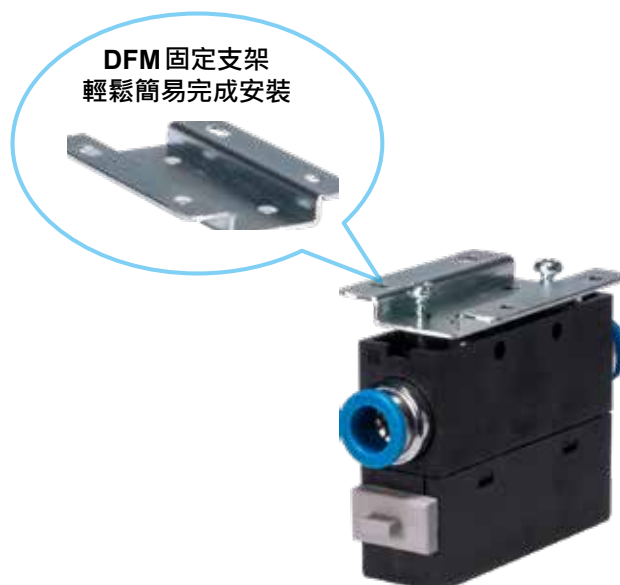
內建穩流裝置，實現便捷接管安裝

可依照安裝環境需求，直接接管，不需強制安裝在離轉彎處管徑 10 倍的地方，達到彈性安裝及節省空間的效益



安裝簡單，可額外選配固定支架

如需固定，可選配固定支架，以螺絲鎖附支架與產品即可輕鬆完成安裝



應用領域

自動化設備、半導體、面板、汽車等產業設備應用，
如清潔、乾燥氣體、環境監測、電纜充氣機、設備通風檢測裝置等

鋼瓶氣體使用流量量測



食品包裝氣體填充流量控制



生產線的流量 / 壓力管理



氣體填充流量管理



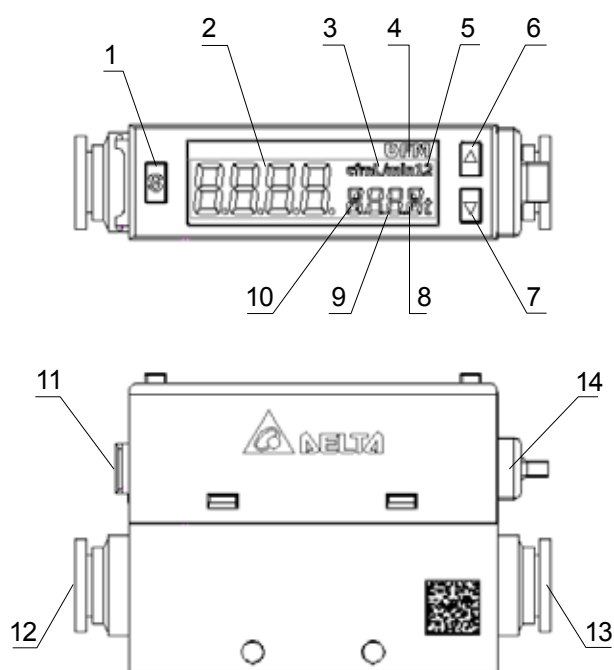
機台氣體消耗流量管理



塗裝空氣流量管理



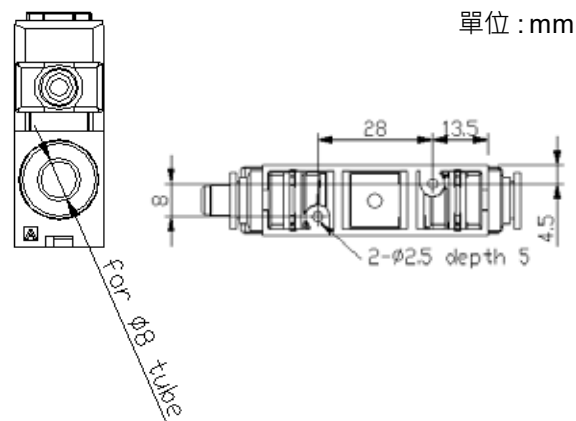
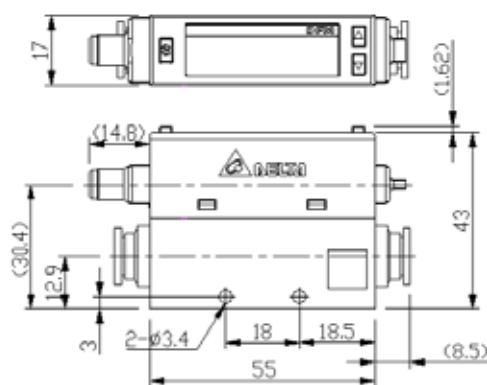
產品細部介紹



- ① 設定功能鍵
- ② 主顯示(流量值顯示/參數值內容顯示)
- ③ 流量單位
- ④ 第一組數位開關信號輸出指示燈
- ⑤ 第二組數位開關信號輸出指示燈
- ⑥ 向上鍵
- ⑦ 向下鍵
- ⑧ 流動方向向右
- ⑨ 附屬顯示(設定值顯示/設定項目顯示)
- ⑩ 流動方向向左
- ⑪ 電源和輸出輸入信號端子
- ⑫ A端氣體快速接頭
- ⑬ B端氣體快速接頭
- ⑭ RS-485 輸出端子保護蓋(選購)

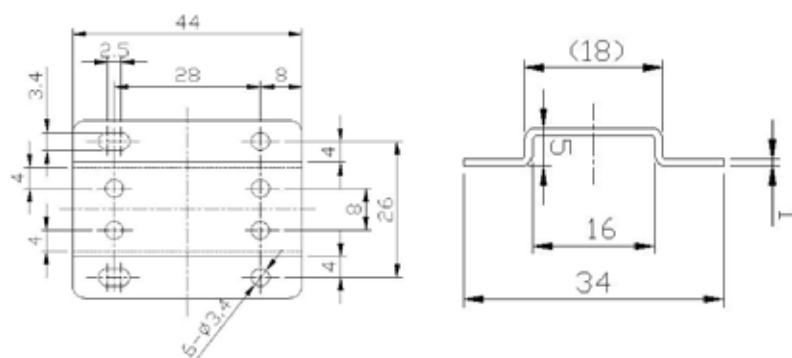
外觀尺寸

氣體流量計



單位 : mm

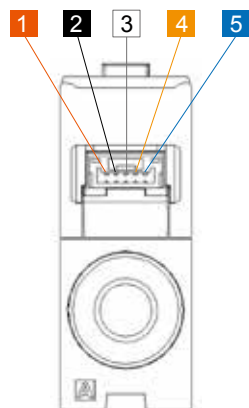
選配支架



單位 : mm

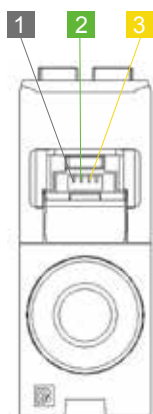
連接線端子

電源和輸出輸入信號端子 (A 端)



1. 電源正端輸入
2. OUT1 · 第一組數位輸出信號
3. OUT2/IN · 第二組數位輸出或輸入信號
4. 類比輸出信號
5. 電源負端輸入

RS-485 輸出端子 (B 端)

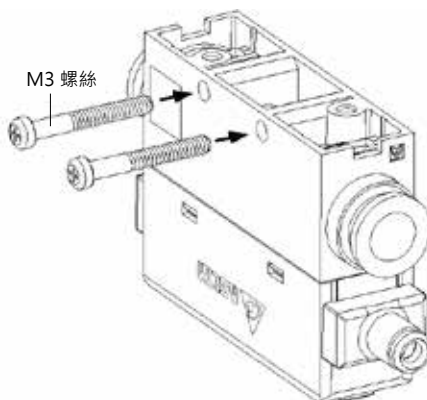
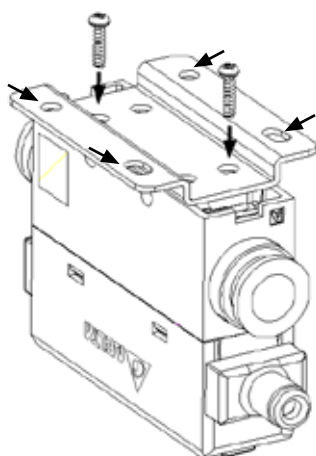


1. 抗干擾接地線
2. RS-485 D+ 端子
3. RS-485 D- 端子

安裝方式

使用支架鎖附

1. 利用兩根螺絲，將支架固定於感測器上
2. 利用支架將感測器固定於所需位置，完成安裝



直接鎖附

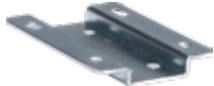
直接利用側邊鎖孔、和 M3 規格螺絲，將感測器鎖附於所需位置，完成安裝

產品規格

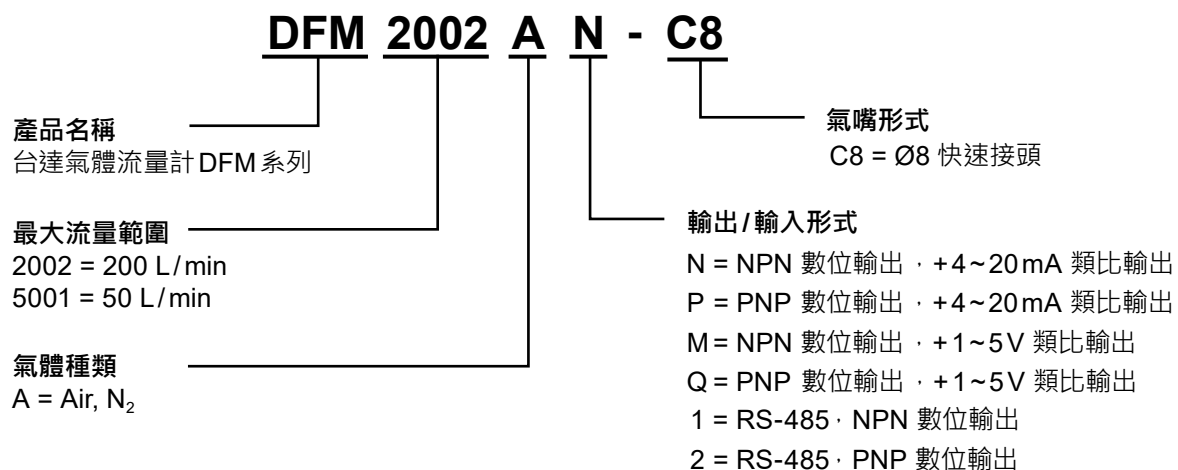
氣體流量計

型號	產品圖示	描述	輸出形式
DFM2002AM-C8		200L 電壓輸出型	NPN
DFM2002AQ-C8			PNP
DFM2002AN-C8		200L 電流輸出型	NPN
DFM2002AP-C8			PNP
DFM2002A1-C8		200L 數位 RS-485 型	NPN
DFM2002A2-C8			PNP
DFM5001AM-C8		50L 電壓輸出型	NPN
DFM5001AQ-C8			PNP
DFM5001AN-C8		50L 電流輸出型	NPN
DFM5001AP-C8			PNP
DFM5001A1-C8		50L 數位 RS-485 型	NPN
DFM5001A2-C8			PNP

選配支架

產品圖示	描述	型號
	DFM 安裝支架	DFM2002-BMKIT

選購資訊



技術規格

型號		DFM200 系列	DFM50 系列
輸入電源	電壓範圍	24 V _{DC} +/- 10 % 無隔離	
	消耗功率	24 V 時: 電壓輸出型與 RS-485 型 0.96W Max. ; 電流輸出型 1.2W Max	
流量量測	測量範圍*1	2~200 L/min	0.5~50 L/min
	適用氣體 *2	Air、N ₂	
	運行壓力	0~0.75 MPa	
	最大耐壓	1 MPa	
	壓力相關誤差	+/- 5 % F.S. (0~0.75 MPa) 全量程 註: 此量測以 0.35 MPa 為基準, 除量測精度誤差外, 壓力亦可能造成誤差 *3	
	量測精度	+/- 3 % F.S. 全量程	
	溫度相關誤差	+/- 5 % F.S. (0~50 °C) 全量程 註: 此量測以 25 °C 為基準, 除量測精度誤差外, 溫度亦可能造成誤差	
	功能	瞬時流量值顯示 / 累計流量值顯示 / 反轉顯示 / 零點調整 / 按鍵鎖定 / 節能模式 / 比例 (類比輸出) / 判定延遲	
顯示	流量顯示	最多可顯示 4 位數的瞬時流量、8 位數的累積體積	
	顯示模式	依據模式可設定二種顏色顯示 (紅與綠)	
	顯示位數	1 L/min	0.1 L/min
輸出	輸出組數	內建兩組 NPN 或 PNP 晶體數位輸出和一組類比輸出 (依型號)	
	輸入組數	內建一組數位輸入, 與第二組輸出共用接腳	
	輸出形式	NPN: 最大耐壓 30 V/100 mA, 導通殘餘電壓 1.5 V PNP: 最大耐壓 30 V/100 mA, 導通殘餘電壓 1.5 V	
	輸出 (依型號不同)	類比電壓型: 1~5 V, 輸出負載電阻最小 50 kΩ ; 線性誤差 < +/-3 % 全量程	
		類比電流型: 4~20 mA, 輸出負載電阻最大 300 Ω ; 線性誤差 < +/-3 % 全量程	
		數位 RS-485	
	反應時間	50 ms、100 ms、500 ms、1 sec、2 sec	
氣嘴尺寸	C8	快速接頭 Ø8 (可接外徑 8 mm 的氣管)	
線材規格	連接器	附標準 2 m 纜線	
操作環境溫度	0~50 °C		
存放環境溫度	-10~60 °C		
操作環境濕度	35~85 % RH (無結露)		

*1: 不含灰塵和油霧之乾燥、潔淨氣體。

*2: 流量標記為換算成以下流量值。標準流量 std (預設): 20 °C、大氣壓 (101.3 kPa)

*3: 運行時, 請確保裝置兩端均已接管; 若其中一端未接管, 將造成壓力喪失, 導致量測誤差

計時 / 計數 / 轉速器 CTA 系列

- 集合計時 / 計數 / 轉速器 三機一體
- 混合模式下可同時執行計時計數功能
- 六位數 LCD 屏幕顯示
- 計數器速度最大可達 10 Kpps
- 輸入端可選擇 NPN 或 PNP 輸入信號
- 提供單位轉換 (Pre-scale) 功能
- 計數功能包括一階、二階、批次、總和、雙計數



產品規格

項目	說明
電源輸入	100~240V _{AC} · 50/60Hz 或 24V _{DC} · 隔離式開關電源
輸入電壓範圍	85%~110% · 額定電壓
消耗功率	少於 10VA
提供外部電源	12V _{DC} ±10% · 100mA
顯示方式	雙排六位數 LCD 顯示
輸入信號	非電壓晶體輸入 (NPN): 導通阻抗最大 1kΩ · 導通殘餘電壓小於 2V 含電壓晶體輸入 (PNP): 高位準為 4.5V _{DC} ~30V _{DC} · 低位準: 0~2V
輸出—	繼電器: 單刀單閘 · 最大負載為 250V _{AC} · 5A 電阻性負載 晶體輸出: NPN 開集極 (open collector) · 30V/100mA 時 · 導通殘餘電壓小於 1.5V
輸出二	繼電器: 單刀雙閘 · 最大負載為 250V _{AC} · 5A 電阻性負載 晶體輸出: NPN 開集極 (open collector) · 30V/100mA 時 · 導通殘餘電壓小於 1.5V
介電強度	2,000V _{AC} 50/60Hz 持續 1 分鐘
耐震動	無損壞: 10~55Hz 振幅大小 0.75mm · 3 軸 2 小時
耐衝擊	無損壞: 落下 4 次 · 300m/s ² 3 稜、6 面及 1 角
操作溫度	0°C~50°C
儲存溫度	-20°C~65°C
操作高度	低於 2,000 公尺
操作濕度	35%~85% RH (無結露)
汙染等級	等級 2
通訊	RS-485

訂購資訊

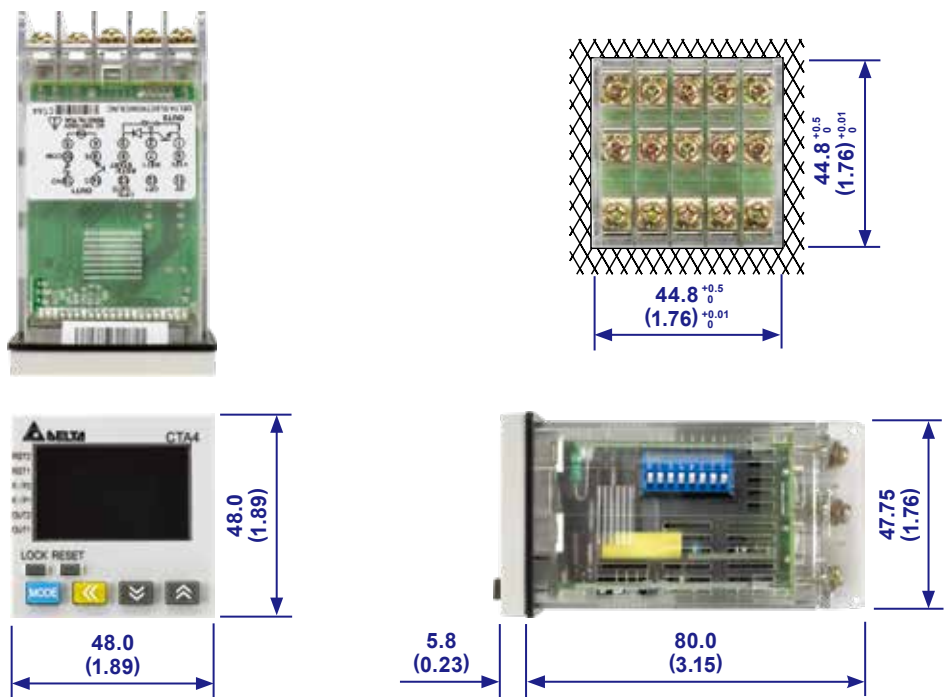
CTA 4 0 0 0 A
1 2 3 4 5

CTA : 台達計時 / 計數 / 轉速器 A 系列

① 面板尺寸 (mm)	4: 48 × 48
② 第二組輸出	0: 電晶體輸出 ; 1: 繼電器輸出
③ 預設值組數	0: 兩段設定
④ 通訊	0: 無 ; 1: 通訊
⑤ 輸入電源	A: 100~240V _{AC} ; D: 24V _{DC}

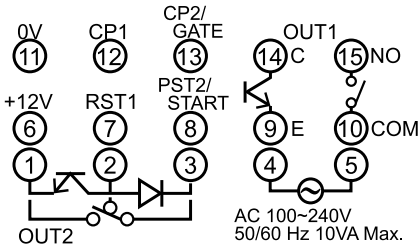
尺寸說明

單位 : mm (in)

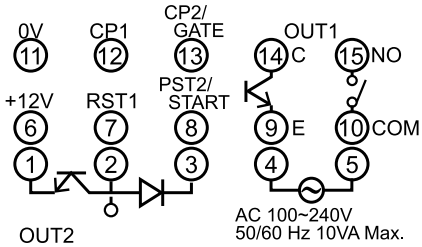


端子定義

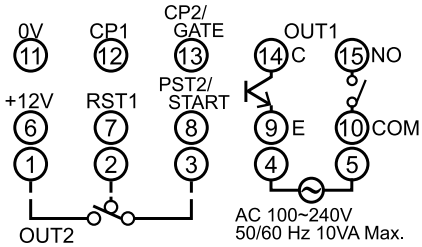
CTA4 系列



計數器	計時器	轉速器	計時計數混合功能
CP1	—	CP1	CP1
CP2	Gate	—	Gate
Reset1	Reset1	Reset1	Reset1
Reset2	Start	—	Start



CTA4000 系列



CTA4100 系列



台達電子工業股份有限公司
機電事業群

33068 桃園市桃園區興隆路 18 號

TEL: 886-3-3626301

FAX: 886-3-3716301

* 本型錄內容若有變更，恕不另行通知