



數位光纖感測器

FS-V30/31(P)/31C(P)/31M/32(P)/32C(P)

操作手冊

使用感測器前，請讀本操作手冊，從而獲得最佳性能。
請妥善保管本操作手冊，以便隨時查。



警告

- 本產品僅適用於物體偵測。請勿將本產品用於人身保護或部分人身保護。
- 本產品不適用於防爆。請勿在危險地點和 / 或可能引起氣體爆炸的環境中使用本產品。
- 該產品是 DC 電源型感測器。請勿使用 AC 電源。否則，會導致本品爆炸或着火。

法規與標準的注意事項

■ UL 認證

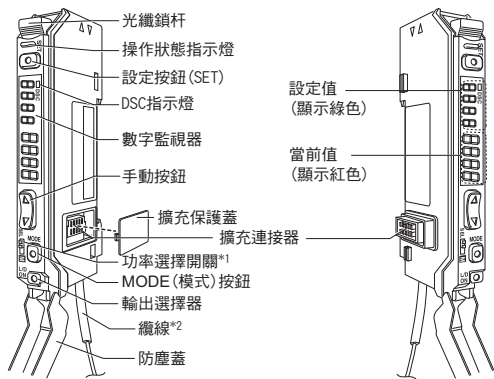
本產品為 UL/C-UL Listed 認證產品。

- UL 檔案編號 E301717
- 類別 NRKH、NRKH7
- 第 1 型外殼（依據 UL50 標準）

將本產品做為 UL/C-UL Listed 認證產品使用時，務必考量下列規範。

- 使用等級 2 輸出電源，如同 NFPA70（NEC：National Electrical Code，國家電工法規）之規定。
- 電源供應 / 控制輸入 / 控制輸出只可連接一個第 2 類來源。
- 搭配使用額定為 24V 或以上，不超過 2A 的過電流保護裝置。

部件名稱

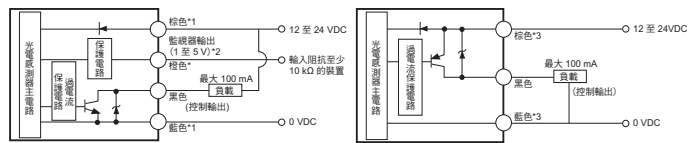


*1 設定為 "M" 時，功率模式固定為 MEGA。

*2 FS-V30 沒有纜線。用于 FS-V31C(P)/32C(P) 的 M8 連接器

I/O (輸入 / 輸出) 電路

■ FS-V31/32/31M

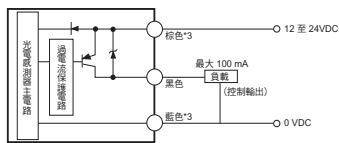


*1 僅適用於 FS-V31/31M

*2 僅適用於 FS-31M

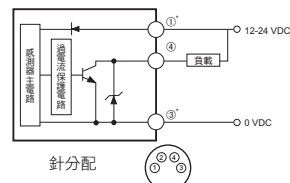
*3 僅適用於 FS-V31P

■ FS-V31P/32P

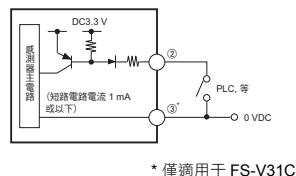


■ FS-V31C/32C

輸出電路示意圖

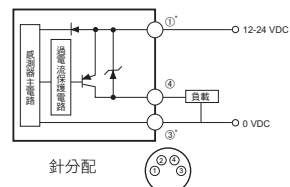


輸入電路示意圖

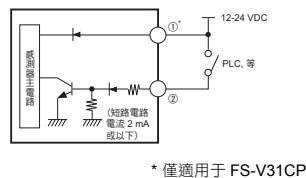


■ FS-V31CP/32CP

輸出電路示意圖



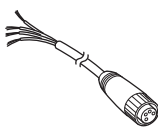
輸入電路示意圖



■ 插座纜線 (另售)

用于 FS-V31C(P)/32C(P)

OP-73864 (纜線長度: 2m)
OP-73865 (纜線長度: 10m)



針和引線色彩表

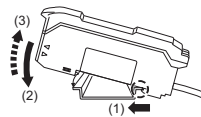


連接的針號碼	芯線覆層色彩
①	棕色
②	白色
③	藍色
④	黑色

安裝模組

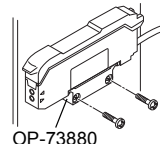
■ 安裝在 DIN 軌道上

- 1 將主機底部的卡爪與 DIN 軌道對齊。按照箭頭 1 的方向推動主機的同時，使其往箭頭 2 的方向傾斜。
- 2 拆卸感測器的方法是，在朝箭頭 1 的方向推動主機的同時，朝箭頭 3 的方向提升主機。



■ 安裝到牆壁上 (僅適用於主模組)

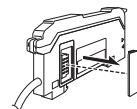
將模組放到選配的安裝架 (OP-73880) 上，將其安裝到一起，並使用兩個 M3 螺釘固定住，如插圖所示。



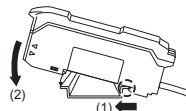
連接多個放大器

一個主模組上最多可以連接 16 個子模組。

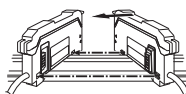
- 1 拆下主模組側面的保護蓋。



- 2 將放大器逐個安裝到 DIN 軌道上。

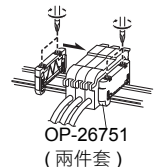


- 3 將子模組的兩個卡爪鉤到主模組的凹槽中，直到聽到“啞嗒”聲。



- 4 將端部模組 (選配件: OP-26751) 安裝到連接的放大器兩端，方法同步驟 (2)。

- 5 在端部模組之間夾入放大器。使用飛利浦螺絲刀擰緊頂部的螺釘 (兩個螺釘 x 兩個模組)，固定住端部模組。



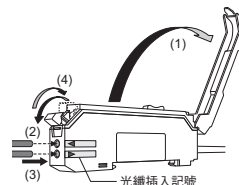
連接光纖模組

- 1 按箭頭 1 所示的方向打開防塵蓋。

- 2 按箭頭 2 所示的方向往下移光纖鎖杆。

- 3 將光纖模組記號上標記的長度插入光纖孔 (即，大約 14mm)。

- 4 按箭頭 4 所示的方向往下移光纖鎖杆。



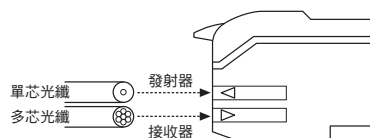
註

如果使用較薄的光纖模組，則需要使用隨其提供的轉接器。

如果沒有連接正確的轉接器，則薄型光纖模組將不能正確地檢測目標物。(轉接器隨光纖模組提供。)

纜線外徑	轉接器	外觀
ø1.3	轉接器 A (OP-26500)	
ø1.0	轉接器 B (OP-26501)	

- 若將同軸反光型光纖模組連接到放大器上，應將單芯光纖連接到發射器側，而將多芯光纖連接到接收器側。

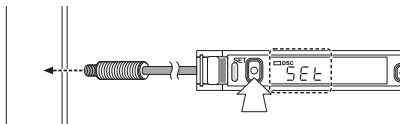


設定靈敏度

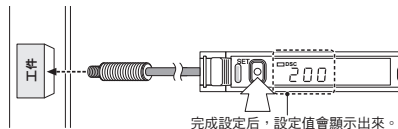
■ 兩點調諧

該模式中，使用的 PV 將是有 / 無工件時獲得的兩個感測值的平均值。

- 1 在光纖模組前方沒有放置任何工件時，按 SET(設定) 按鈕。



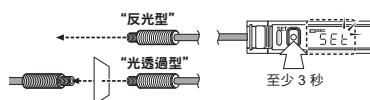
- 2 將一個工件放置在光纖模組前面，並按 SET(設定) 按鈕。



如果靈敏度差沒有足夠的空間，在完成調諧后，“----”會閃爍約 2 秒鐘。即使在這種情況下，設定值仍將儲存在記憶體內。

■ 設定最大靈敏度

如果是反光型工件，則在不放置工件的情況下設定靈敏度；若是光透過型工件，則在放置工件的情況下設定。



在上圖所示的狀態下，按 SET(設定) 按鈕 3 秒鐘。

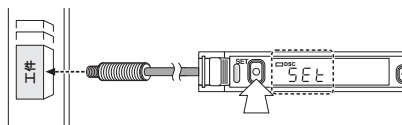
(SET(設定) 閃爍時釋放按鈕。)

設定靈敏度時，設定的值應比接收的光強略高。

■ 全自動調諧

該模式中，PV 將設定為給定時間內測得的最大與最小關聯值之平均值。使用該模式檢測移動的工件。

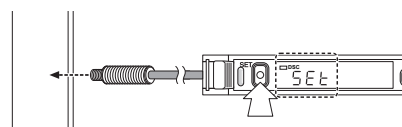
- 1 在工件穿過光纖模組的感測區域時，按住 SET(設定) 按鈕至少 3 秒鐘。
 - 按住 SET(設定) 按鈕時，將根據關聯值設定感測器的靈敏度。



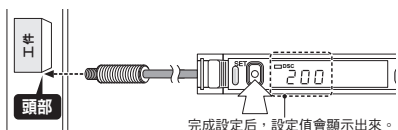
- 設定完成后，設定值顯示在數字監視器上。

■ 定位調諧

- 1 在光纖模組前方沒有放置任何工件時，按 SET(設定) 按鈕。



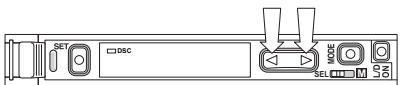
- 2 將工件放置在想要執行定位的位置。



按住 SET(設定) 按鈕至少 3 秒鐘，直到顯示幕閃爍。

靈敏度微調

按手動按鈕可以直接變更設定值。



設定擴充顯示 (第 5 頁第 8 項) 接收光強的位數時

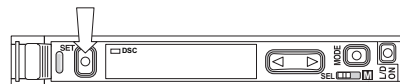
- 1 快速按一次手動按鈕，然後檢驗並確保設定值閃爍。
- 2 設定值閃爍時，使用手動按鈕修改設定值。

百分比 (%) 調諧

這種調諧方法在設定靈敏度時能夠參照接收的光強百分比進行設定。

例如，如果目標值設定為 -10P，那麼，按住 SET(設定) 按鈕時，確定的設定值比接收到的光強低 10%。

- 1 選擇靈敏度設定方法時 (第 4 頁第 2 項)，選擇 % 調諧，然後設定調諧的目標值。
- 2 參考所需的光強 (通常不使用工件)，按 SET(設定) 按鈕。

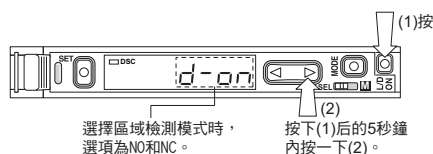


* 使用 % 調諧時，不能使用其他調諧 (靈敏度設定)。

* 使用 FS-V31C(P)/32C(P)，通過從 PLC 或其他設備周期性地執行。選擇外部調諧 (第 4 頁第 4-C 項) 和顯示比例。如下是使用 % 調諧的範例。

輸出選擇

可以選擇 light-ON 模式或 dark-ON 模式。



動態靈敏度校正 (DSC) 功能

沒有工件時 (輸出 OFF(關))，DSC 自動根據接收的光強變化校正設定值。

在確定有無工件的過程中，如果光強差異較小，這種功能會很有效。

在選擇檢測模式時 (第 4 頁第 4 項)，首先選擇 “動態靈敏度校正模式”。* 設定靈敏度的方法與一般模式相同。

設定 DSC 功能時，DSC 指示燈亮起。



- * 選擇 Light ON 時，可校正的範圍上限是初始設定值的兩倍。
- * 即使在關閉電源后，該數值仍會保留在記憶體內。
- * 在輸出 OFF(關) 過程中光強劇烈波動或者 L/D ON(開) 選擇不當時，DSC 指示燈會閃爍。在這種情況下，請再次檢查設定值。

邊緣檢測模式

該模式檢測給定時間內接收光強的變化。

	上升邊緣檢測	檢測接收光強的增加 (上升邊緣)
	下降邊緣檢測	檢測接收光強的下降 (下降邊緣)

■ 過濾片設定

一般情況下，這一設定值應保留其初始值。如果工件之間的過道間隔太小，以致模組不能響應，那麼應加強過濾水平，並重試。

可選擇的過濾水平因功率模式而異。

過濾片水平	HSP*	FINE	TURBO	SUPER	ULTRA	MEGA
默認狀態	5	8	9	9	9	9
設定範圍	1 至 5	4 至 8	5 至 9	6 至 9	8 至 9	僅 9

* HSP: HIGH SPEED(高速)

數值越小，過濾片越強，模組越難以對光強的漸變做出響應。

■ 設定靈敏度

快速按一次 SET(設定) 按鈕時，靈敏度設定為最大。

如果設定值太小，且模組檢測目標物而非工件時，應將設定值微調為一個較大的數值。

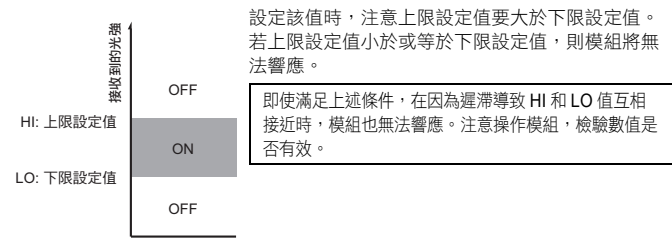
■ 切換輸出時的操作

設定	操作
L-ON	一般 OFF(關)。僅在光強變化時開啟。
D-ON	一般 ON(開)。僅在光強變化時關閉。

區域檢測模式

此模式適用於檢測某個範圍內的接收光強。

要設定此模式，在檢測模式中選擇區域檢測模式 (第 4 頁第 4 項)。



■ 如何切換上限設定值 (HI) 和下限設定值 (LO)

按 ◀▶ 按鈕時，“HI”或“LO”和設定值會交替閃爍。

在畫面交替閃爍時，如果按 MODE(模式) 按鈕，“HI”或“LO”顯示會發生變化。配置靈敏度設定值的方法與一般檢測模式相同。

設定顯示比例

此功能用於根據目標值比例調節接收光強。

- 1 選擇顯示值校正功能時(第5頁第6項)，首先選擇顯示比例功能，然後設定目標值。
- 2 正常顯示過程中，同時按 MODE(模式) 和 SET(設定) 按鈕。(這時，對當前光強執行按比例縮放。)

根據目前接收到的光強，在如下範圍設定基準光接收強度：

功率模式	最小值	最大值
HIGH SPEED/FINE/ TURBO	約 1/20 倍	約 16 倍
SUPER	約 1/40 倍	約 8 倍
ULTRA	約 1/160 倍	約 2 倍
MEGA	約 1/320 倍	約 1 倍

如果數值超出範圍，則會顯示 Err，並在可能的範圍內進行按比例顯示。

- 在選擇邊緣檢測模式時，不能設定數值。
- 即使在關閉電源后，該數值仍會保留在記憶體內。
- 該數值不會反映在 FS-V31M 的模擬輸出中。
- 使用 FS-V31C(P)/32C(P) 時，可以使用外部輸入。

零移位功能

零移位功能用於將當前的光強強制設定為零。

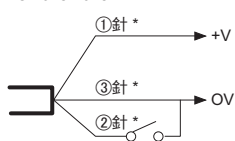
- 1 在畫面上選擇顯示值校正功能時 (第 5 頁第 6 項)，選擇“零移位功能”。
- 2 同時按 MODE(模式) 和 SET(設定) 按鈕，當前的光強強制設定為零。

- 在選取動態靈敏度校正 (DSC) 或邊緣檢測模式時，無法使用該功能。
- 即使在關閉電源后，該數值仍會保留在記憶體內。
- 該數值不會反映在 FS-V31M 的模擬輸出中。
- 使用 FS-V31C(P)/32C(P) 時，可以使用外部輸入。

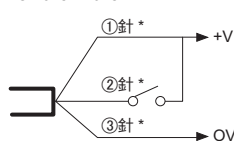
外部輸入 [僅適用於 FS-V31C(P)/V32C(P) 的功能]

- 1 可以選擇外部輸入功能從外部輸入信號 (第 4 頁，第 4-C 項)。
- 2 可以短接各型號中的針 (2) 至少 2ms 來接收信號 (OFF(關):20ms)。如下圖所示。

FS-V31C/V32C



FS-V31CP/V32CP

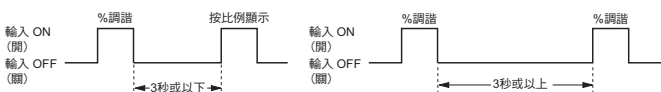


- * 僅適用於 FS-V31C/31CP。
- * 設定使用 100 萬次外部輸入。
- * 設定每個模式時，不接受輸入。

選擇外部調諧時，操作與使用 SET(設定) 按鈕相同。

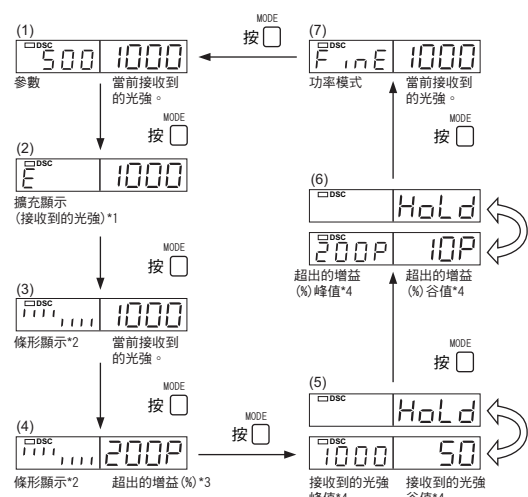
■ 特殊功能

執行下列操作時，可以使用外部輸入執行靈敏度設定和顯示比例。選擇外部調諧 (第 4 頁第 4-C 項) 和顯示比例。如下是使用 % 調諧的範例。



顯示選擇

出廠默認值僅為“1”。只有在顯示定制選擇中選定后 (第 5 頁第 8 項)，方可顯示其他項目。



*1 選擇 ULTRA/MEGA 模式時，可以以 5 位數顯示當前接收的光強。

按一次 ◀▶ 按鈕時，設定值會閃爍。
閃爍時，按 ◀▶ 按鈕可以修改設定值。

*2 超出的增益在 85% 至 115% 的範圍內以 5% 的增量顯示。

*3 設定值的當前光強顯示為百分數。

*4 保留並顯示峰值與谷值。

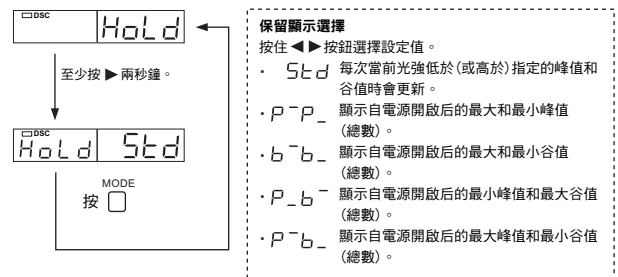
如何復位峰值與谷值 ((5)/(6) 顯示)

按住 MODE(模式) 按鈕的同時按 SET(設定) 按鈕至少 3 秒鐘，復位峰值與谷值。關閉電源也可以復位數值。

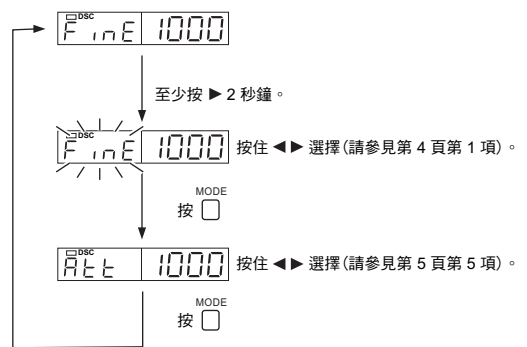
使用 FS-V31C(P)/32C(P)，通過在選擇外部輸入功能選擇複位 (第 4 頁第 4-C 項)。

■ 用戶友好功能 (直接訪問功能選單)

按 ▶ 按鈕至少 2 秒鐘，可以詳細設定保留顯示 ((5)/(6))。



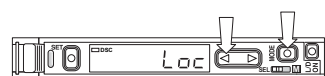
按 ▶ 按鈕至少 2 秒鐘，可以設定功率模式和衰減功能。



鍵盤鎖功能

使用鍵盤鎖功能停用所有鍵的操作。

- 1 按住 MODE(模式) 按鈕的同時，按 ◀(▶) 按鈕至少 3 秒鐘。



解除鍵盤鎖的步驟與此相同。

有關鍵盤鎖定水平和 PIN 號碼鍵盤鎖功能的更多資訊，請參考第 6 頁。

操作配置

一般情況下，該模組可以在基本設定下使用。
也可以根據需要設定其他功能。

按 至少 3 秒鐘顯示基本功能選單。

使用 ◀▶ 按鈕選擇功能，並按 確定。

選擇 END(結束)，並按 時確認每個項目的設定值。

- | | |
|--------------|---|
| 基本設定
功能選單 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 選擇功率模式 2. 選擇靈敏度設定方法 |
|--------------|---|

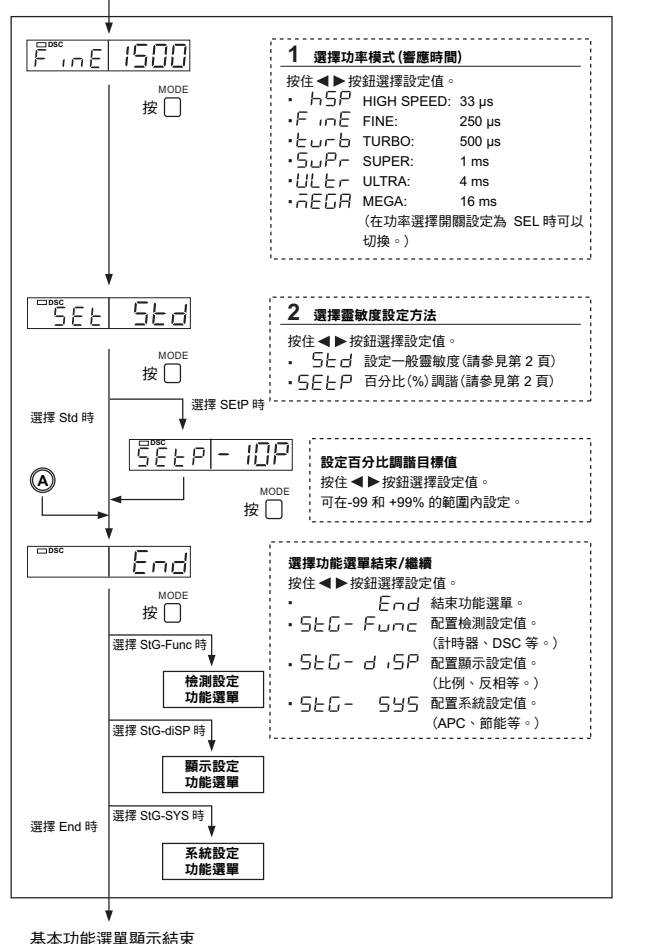
- | | |
|--------------|---|
| 檢測設定
功能選單 | 3. 選擇計時器模式
4. 選擇檢測模式
4-C. 選擇外部輸入功能
5. 選擇發光功率 |
|--------------|---|

6. 選擇顯示值校正功能
 7. 選擇反相顯示
 8. 選擇顯示定制

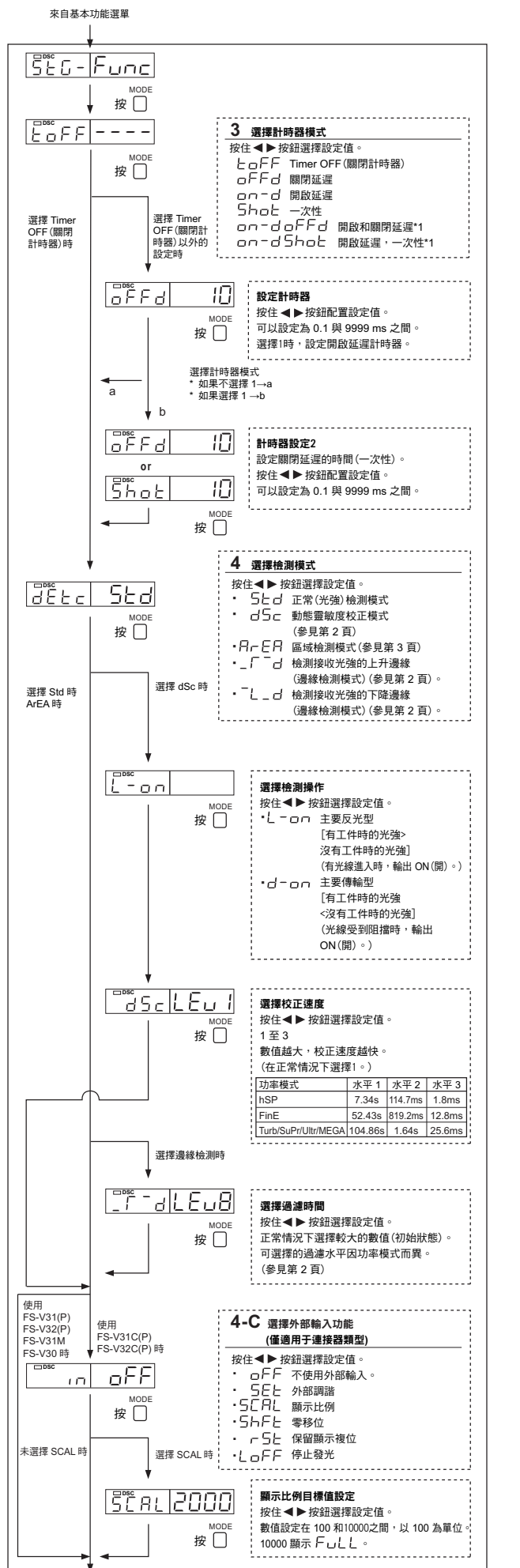
- 9. APC 功能設定
 - 10. 節能模式設定值
 - 11. 鍵盤鎖定水平設定
 - 12. 防干擾功能設定值

基本設定功能選單

至少按 3 秒鐘



檢測設定功能選單



鍵盤鎖定水平詳細資訊

通過選擇鍵盤鎖 (第 5 頁第 11 項) 水平 (1-3)，可以變更停用的鍵操作。
(默認為水平 1。)

基本操作	按鈕	水平			高級操作	按鈕	水平		
		1	2	3			1	2	3
靈敏度設定 (p.2)	SET (設定)	×	○	○	初始化 (p.5)	L/D ON (開) + 按住 SET (設定)	×	×	×
靈敏度微調 (p.2)	◀▶	△	○	○	顯示比例 (p.3)	MODE + 快速按 SET (設定)	×	○	○
功率選擇 (p.1)	功率選擇開關	×	×	×	零移位 (p.3)	MODE + 快速按 SET (設定)	×	○	○
輸出選擇 (p.2)	L/D ON (開)	×	×	×	直接訪問功能選擇 (p.3)	按住 ◀	×	×	△
功能選單選擇 (p.4)	按住 MODE (模式)	×	×	△	顯示 OFF/ON (開 / 關) (第 5 頁第 10 項)	L/D ON (開) + 按住 MODE (模式)	○	○	○

○：可以進行正常操作。 ×：不能進行正常操作。
△：可以查看設定值，但不能進行修改。

規格

類型		主模組	子模組 (單線)	模擬輸出 (主模組)	子模組 (免線)	
型號	纜線	NPN 輸出	FS-V31	FS-V32	FS-V31M	FS-V30
		PNP 輸出	FS-V31P	FS-V32P	—	—
	連接器	NPN 輸出	FS-V31C	FS-V32C	—	—
		PNP 輸出	FS-V31CP	FS-V32CP	—	—
光源		四位紅色 LED(峰值波長：640 nm 型)				
控制輸出 *1	NPN 輸出	NPN 開集極，最大 24 V、100 mA。			—	
	PNP 輸出	PNP 開集極，最大 24 V、100 mA。			—	
	模擬輸出 (僅適用於 FS-V31M)	1-5 V 電壓輸出：1-5 V 顯示 HSP/FINE/TURBO 0-4095，負載電阻 10 kΩ 或以上，響應時間 1 ms。				
控制輸入 (僅適用於連接器類型)		調諧 / 顯示比例 / 零移位 / 複位 / 停止發光 (輸入時間：ON (開)：2 ms、OFF (關)：20 ms)		—		
響應時間	ON/OFF (開 / 關) 輸出	33 μs(HIGH SPEED)/250 μs(FINE)/500 μs(TURBO)/1 ms(SUPER)/4 ms(ULTRA)/16 ms(MEGA)			193 μs 至 16.7 ms	
干擾預防模組的數目	正常時間	功率模式		HIGH SPEED	FINE	TURBO/SUPER/ULTRA/MEGA
		防止幹擾需要的模組數目		0 個模組	4 個模組	8 個模組
	設定兩倍時 *2	功率模式		HIGH SPEED	FINE	TURBO/SUPER/ULTRA/MEGA
		防止幹擾需要的模組數目		0 個模組	8 個模組	16 個模組
電源電壓		12-24 VDC，脈衝 (P-P)：最大 10%，2 級				
功耗 *3	NPN 輸出	正常：最大 710 mW。 (24 V 時，最大 29 mA，12 V 時，最大 40 mA。) 節能：最大 540 mW。 (24 V 時，最大 22 mA，12 V 時，最大 28 mA。)				
	PNP 輸出	最大 750 mW。(24 V 時，最大 31 mA，12 V 時，最大 40 mA。) 節能：最大 580 mW。(24 V 時，最大 24 mA，12 V 時，最大 28 mA。)		—		
操作環境亮度	白熾燈	最大 20,000 lx				
	日光	最大 30,000 lx				
操作環境溫度 *1		-10 至 +55°C(無凍結)				
操作環境濕度		相對濕度 35 至 85%(無凝結)				
耐振動性		10 至 55 Hz 合振幅 1.5 mm，XYZ 各 2 小時。				
耐衝擊性		500 m/s ² ，XYZ 軸各 3 次				
材料		主模組和殼體材料：聚碳酸酯				
重量 (含纜線)		約 80 g	約 45 g	約 80 g	約 25 g	

- *1 連接若干模組時，操作環境溫度視連接的模組數量而異。連接時，請注意將其安裝在 DIN 軌道上 (安裝到一塊金屬板上)，並確保輸出電流在 20 mA 以內。
連接 1 至 2 台模組時：-10 至 +55°C，
連接 3 至 10 台模組時：-10 至 +50°C，
連接 11 至 16 台模組時：-10 至 45°C
- *2 設定為 2 倍時，響應時間為正常響應時間的兩倍。
- *3 使用 HIGH SPEED (高速) 模式時，功耗會增加 160 mW (7 mA)。

該模組的附件僅包含本使用說明書。

錯誤顯示和校正措施

錯誤顯示	原因	校正措施
$E_{r}L$	控制輸出中存在過電流。	檢查負載和，並將電流恢復額定值以內。
$E_{r}E$	內部資料寫入 / 讀取失敗。	執行初始化 (p.5)。
$E_{nd} RPL$	光源上的負載過大。	如果需要高精度檢測，須更換感測器。

PIN 號碼鍵盤鎖功能

可以使用 PIN 號碼鎖定模組，以確保更安全的鎖定效果。

- 1 按住 MODE (模式) 按鈕的同時，按 10 次 ◀▶ 按鈕。



- 2 使用按鈕選擇 0 至 9999 之間的 PIN 號碼。

- 3 按 MODE (模式) 按鈕啟用鍵盤鎖。

使用相同的步驟停用鍵盤鎖。使用與鎖定時相同的 PIN 號碼。

註

請記錄下 PIN 號碼，以防遺忘。

如果沒有使用正確的 PIN 號碼，鍵盤鎖將無法停用。

正确使用的提示

- 請勿沿著電源線或高壓線對放大器進行配線，否則感測器會因雜訊發生故障或受損。
- 使用商用開關式穩壓器時，確保將機框接地端子和接地端子接地。
- 請勿在室外或者外部光線能夠直接進入光接收表面的位置使用 FS 系列。
- 因特徵的個性差異以及光纖模組型號的不同，所有模組的最大感測距離或顯示數值不盡相同。
- 如果感測器長時間使用 S-APC 模式，那麼，LED 指示燈將負擔較重的負荷。這時，感測器將自動設定為 ACC 模式。感測器這種情況下的光輻射電流消耗是恆定的，將顯示 “END APC”。感測器可繼續使用。但是，如果需要高精度檢測，須更換感測器。

保固

KEYENCE 的所有產品在出貨前均經過徹底的檢查。若有任何故障，請洽各地 KEYENCE 公司，並詳述故障情形。

1. 保固期

本公司所有產品之保固期限，自出貨日起為期一年。

2. 保固範圍

- (1) KEYENCE 在保固期內，對於任何可歸因於製造或銷售上的故障均可免費更新或維修。但對於以下原因所造成的故障則不在保固範圍內：
- 因不當的條件、環境、操作，或者因為未依照操作手冊、使用手冊或透過買主和 KEYENCE 所特別整理的說明書中所述之使用方式而造成的任何故障。
 - 並非因產品缺陷所造成之任何故障，如買主的設備或買主之軟體設計。
 - 並非經由 KEYENCE 專門人員對產品所做之改造或修理，因而造成之任何故障。
 - 當依照操作手冊、使用手冊等記載之正確方式來維修、更換消耗性之零件時，任何可以確實避免的故障。
 - 當 KEYENCE 完成裝運後，發生任何科學 / 技術層面上無法預知之因素所導致之故障。
 - 任何天然災害，如火災、地震、洪水或者任何其他外在因素，如電壓異常等並非本公司所應負之責任。
- (2) 產品保固範圍僅限於項目 (1) 所提到之內容，且 KEYENCE 假設買主沒有任何財產方面的次要損失 (如設備損壞、失去商機、利益損失等) 或任何其他因產品故障所造成的損壞。

3. 產品適用性

所有 KEYENCE 的產品是專為一般產業之一般用途所設計並且製造的。因此，本公司的產品不得用於以下用途且不適合其應用。但是，當買主與本公司對於該產品之使用方面達成協議，並且清楚瞭解該產品之規格，則不受此限。在此情形下，保固範圍與上述相同。

- 任何對生命財產會造成重大影響之設施，如：核能發電、飛機、鐵路、輪船、電動設備及醫學設備。
- 公共事業，如：電力、氣體及供水
- 相似條件或環境下的戶外使用

KW 1040-1

KEYENCE CORPORATION

1-3-14, Higashi-Nakajima, Higashi-Yodogawa-ku,
Osaka, 533-8555, Japan
電話: +81-6-6379-2211

www.keyence.com

AUSTRIA 電話: +43-2236-378266-0	HUNGARY 電話: +36 14 748 313	SINGAPORE 電話: +65-6392-1011
BELGIUM 電話: +32 2 716 40 63	ITALY 電話: +39-2-6688220	SLOVAKIA 電話: +421 2 5939 6461
CANADA 電話: +1-905-696-9970	JAPAN 電話: +81-6-6379-2211	SWITZERLAND 電話: +41 43 455 77 30
中國 電話: +86-21-68757500	KOREA 電話: +82-31-642-1270	台灣 電話: +886-2-2718-8700
CZECH REPUBLIC 電話: +420 222 191 483	MALAYSIA 電話: +60-3-2092-2211	THAILAND 電話: +66-2-369-2777
FRANCE 電話: +33 1 56 37 78 00	MEXICO 電話: +52-81-8220-7900	UK & IRELAND 電話: +44-1908-696900
GERMANY 電話: +49-6102-36 89-0	NETHERLANDS 電話: +31 40 20 66 100	USA 電話: +1-201-930-0100
香港 電話: +852-3104-1010	POLAND 電話: +48 71 36861 60	

有關規格等的變化不再另行通知。

A6KW1-MAN-0069

Copyright (c) 2010 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.
11291W 1070-1 11291W Printed in Japan



* 1 1 2 9 1 W - 1 *