

E8F2型

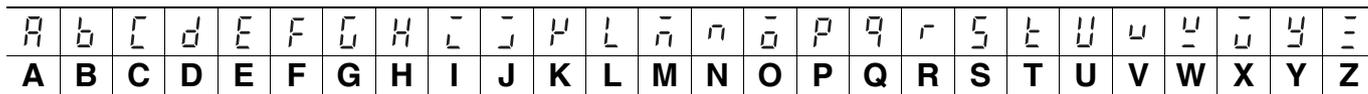
數位顯示值說明

英文字母及數字如下圖以7段顯示。
量測值及選單顯示以7段LED顯示。
以下為一例。

顯示	內容
0PE	輸出型態—操作
1PP	單位—千帕
YCd	Width (寬度)

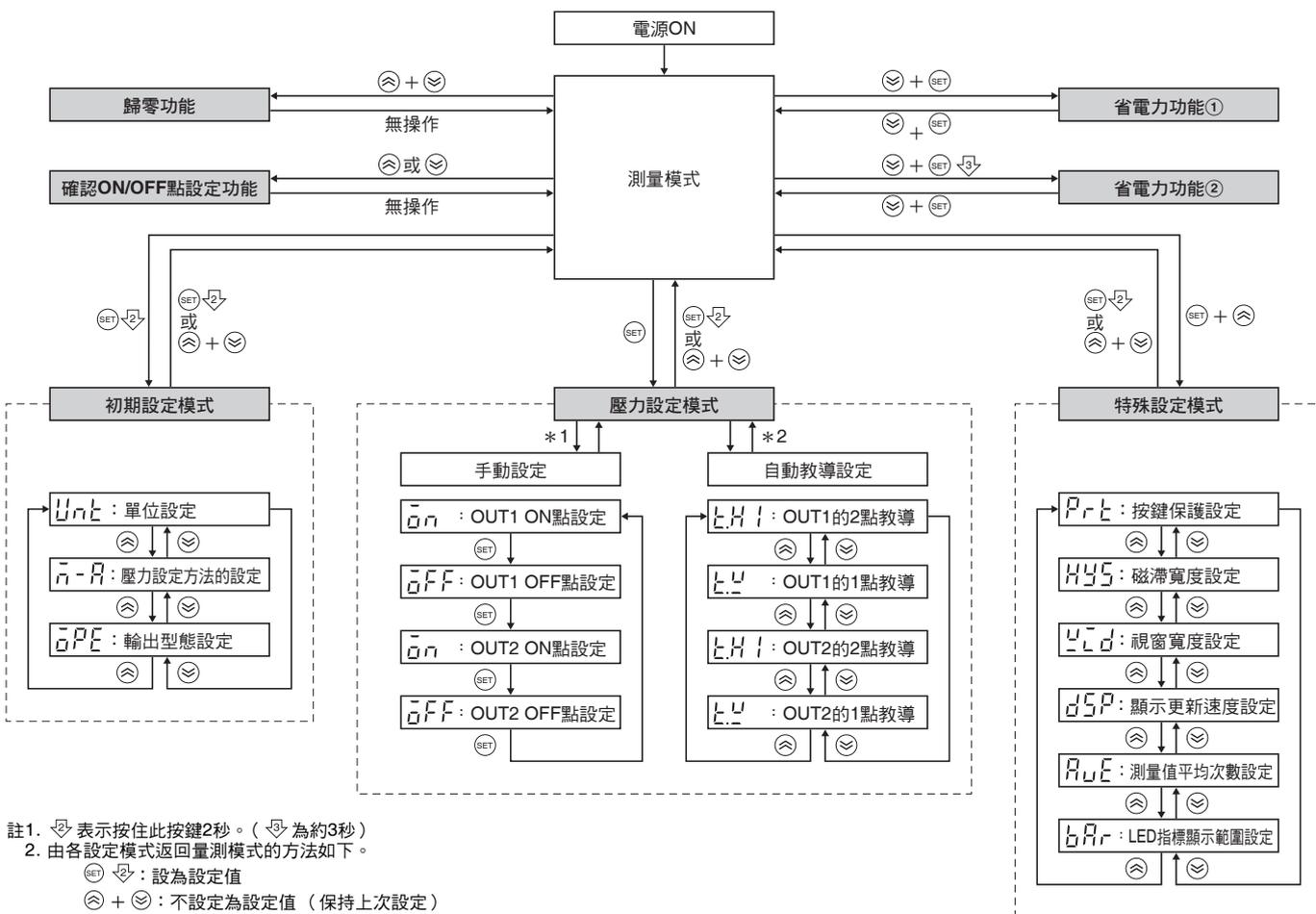
數位顯示的簡稱如下。

簡稱	內容	簡稱	內容
Unt	單位	DSP	顯示
M-A	手動/自動	AVE	平均
OPE	操作	BAR	指標
PRT	保護	AUT	自動
HYS	磁滯	ECO	省電
WID	寬度		



關於模式

E8F2型除了顯示量測值外，還有各種功能。這些功能大致可分為4種模式，量測模式下附帶3種功能。各模式功能的關係及切換方式如下圖。



註1. 表示按住此按鍵2秒。(為約3秒)

2. 由各設定模式返回量測模式的方法如下。

SET : 設為設定值

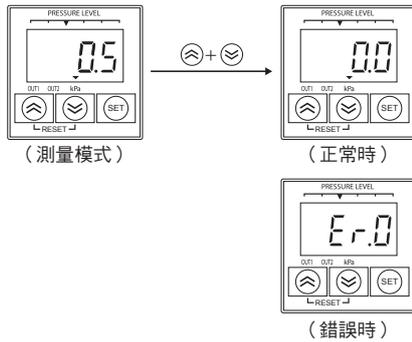
⊖ + ⊕ : 不設定為設定值 (保持上次設定)

* 1. 初期設定模式中的壓力設定方法設定為 \bar{n} (手動) 時移動到此項。

* 2. 初期設定模式中的壓力設定方法設定為 \bar{A} (自動教導) 時移動到此項。

■歸零功能

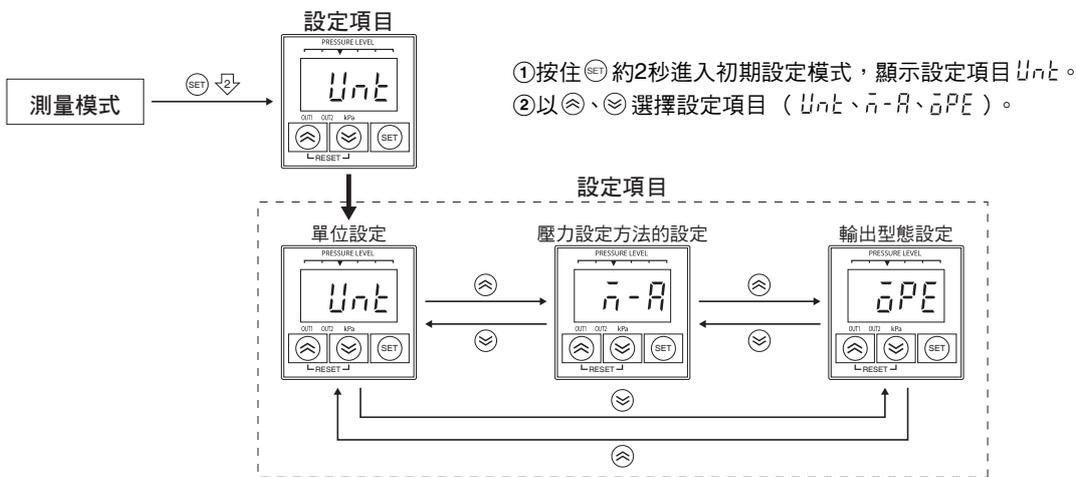
註. 於大氣壓力開放狀態下設定感測器。



同時按下 \uparrow 與 \downarrow 後 (RESET) 顯示中的量測值會歸零。歸零設定範圍為額定壓力 $\pm 5\%$ F.S.以內。超出範圍外時顯示錯誤，歸零設定無效。

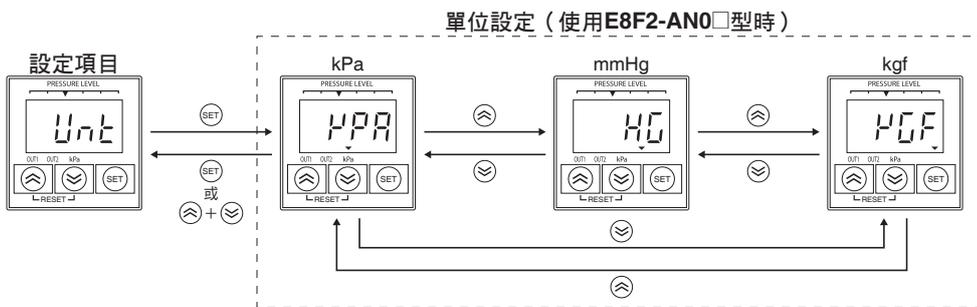
■初期設定模式

初期設定模式需要設定單位、壓力設定方法、輸出型態。



- ① 按住 (SET) 約2秒進入初期設定模式，顯示設定項目 Unit。
- ② 以 \uparrow 、 \downarrow 選擇設定項目 (Unit、n-A、GPE)。

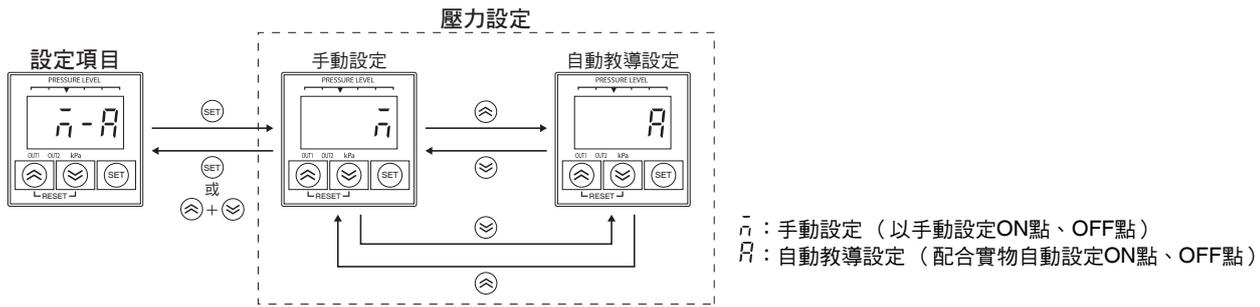
單位設定 (僅供參考)



- ① Unit 顯示時按 (SET) 會顯示目前設定的單位。
 - ② 以 \uparrow 、 \downarrow 選擇單位。
 - ③ 按 (SET) 選擇顯示的單位後，返回設定項目 (Unit) 顯示。
 - ④ 同時按下 \uparrow 及 \downarrow ，不選擇任何項目，返回設定項目 (Unit) 顯示。
- 註. 僅E8F2-AN0□型可設定單位mmHg。

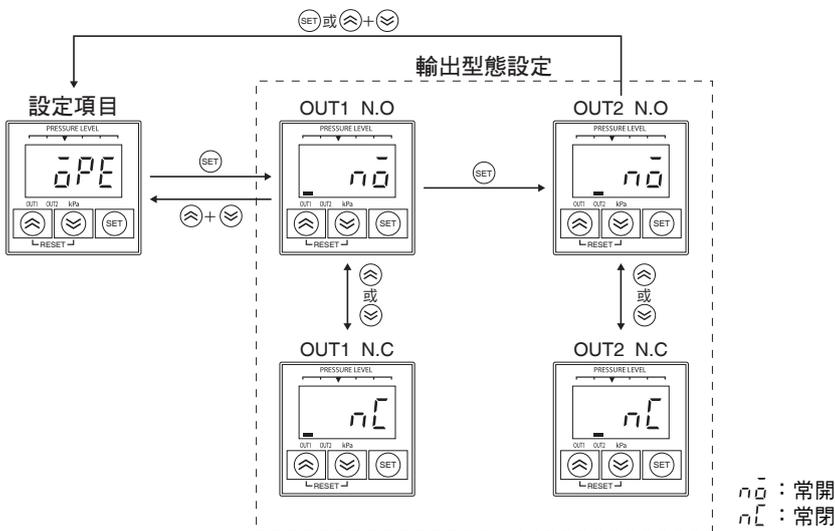
註. 由於量測法規修改，禁止使用非SI單位系統，此選單已改為禁止使用。
請維持初始設定值 kPa (kPa)，勿變更為其他單位。

壓力設定方法的設定



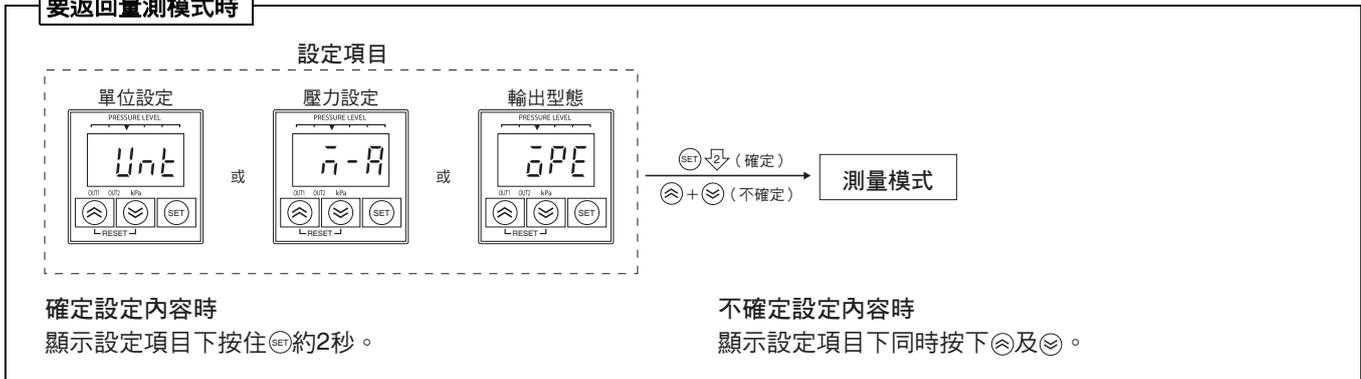
- 1 \bar{n} - \bar{A} 顯示時按 (SET) 會顯示目前設定的壓力設定方法。
- 2 以 (↶)、(↷) 選擇壓力設定方法。
- 3 按 (SET) 選擇顯示中的壓力設定方法後，返回設定項目 (\bar{n} - \bar{A}) 顯示。
- 4 同時按下 (↶) 及 (↷)，不選擇任何項目，返回設定項目 (\bar{n} - \bar{A}) 顯示。

輸出型態設定



- 1 $\bar{o}PE$ 顯示時按 (SET) 會顯示OUT1目前設定的輸出型態。
- 2 以 (↶)、(↷) 選擇輸出型態。
- 3 按 (SET) 選擇顯示中的輸出型態，並顯示OUT2目前設定的輸出型態。
- 4 以 (↶)、(↷) 選擇輸出型態。
- 5 按 (SET) 選擇顯示中的OUT2輸出型態，返回設定項目 ($\bar{o}PE$) 顯示。
- 6 同時按下 (↶) 及 (↷)，不選擇任何項目，返回設定項目 ($\bar{o}PE$) 顯示。

要返回量測模式時



■壓力設定模式

依據E8F2型的量測值輸出，可控制閥或吸著設備等外部機器。
若要控制機器，需設定基準值，當量測值超過基準值時ON，基準值以下則OFF（反之亦可）。

壓力設定模式是設定ON值（ON點）或輸出OFF值（OFF點）的模式，設定方法有「手動設定」及「自動教導設定」。

此處說明這些ON點/OFF點的設定方法。
（註. 以下的說明為輸出型態設定成常開的情形。）

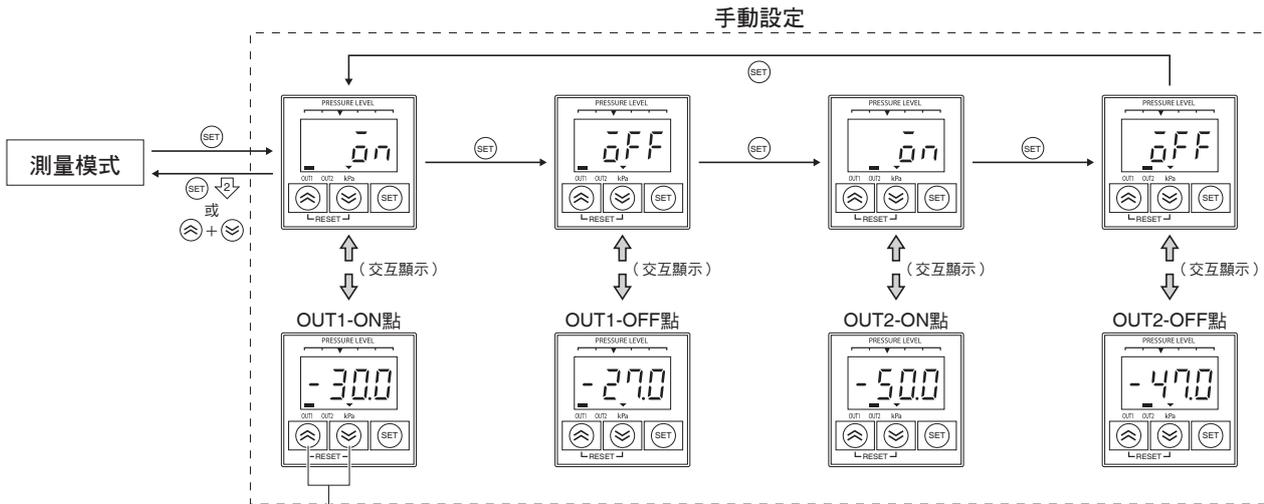
另外，藉由ON點/OFF點設定值的關係，會確定「磁滯模式」及「視窗模式」。
（詳細參閱下表）

確定模式	ON/OFF設定值的關係	動作模態設定	
		常開	常閉
磁滯模式	ON點設定值 > OFF點設定值		
視窗模式	ON點設定值 < OFF點設定值		
	ON點設定值 = OFF點設定值	輸出會變不穩定，請使用磁滯模式或視窗模式	

※出廠時標準設定為ON點= (-) 30kPa、OFF點= (-) 27kPa。(-) 僅E8F2-AN0C型。

手動設定

註. 於初期設定的壓力設定方法中選擇「 \bar{n} 」時，可實施手動設定。



⊕ ⊖ 變更設定值。

- ① 按 SET 進入壓力設定模式，交互顯示 $\bar{0n}$ 與目前設定的OUT1之ON點。
- ② 以 \oplus 、 \ominus 變更ON點（OUT1）。
- ③ 按 SET 選擇顯示中的ON點，交互顯示 $\bar{0FF}$ 與目前設定的OUT1之OFF點。
- ④ 以 \oplus 、 \ominus 變更OFF點（OUT1）。
- ⑤ 按 SET 選擇顯示中的OFF點，交互顯示 $\bar{0n}$ 與目前設定的OUT2之ON點。
- ⑥ 以 \oplus 、 \ominus 變更ON點（OUT2）。
- ⑦ 按 SET 選擇顯示中的ON點，交互顯示 $\bar{0FF}$ 與目前設定的OUT2之OFF點。
- ⑧ 以 \oplus 、 \ominus 變更OFF點（OUT2）。
- ⑨ 按 SET 選擇顯示中的OFF點，交互顯示 $\bar{0n}$ 與目前設定的OUT1之ON點。

要返回量測模式時

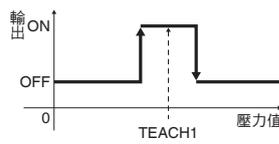
確定設定值時..... 按住 SET 約2秒。(於任何設定值顯示時皆有效)

不確定設定值時..... 同時按下 \oplus 及 \ominus 。(於任何設定值顯示時皆有效)

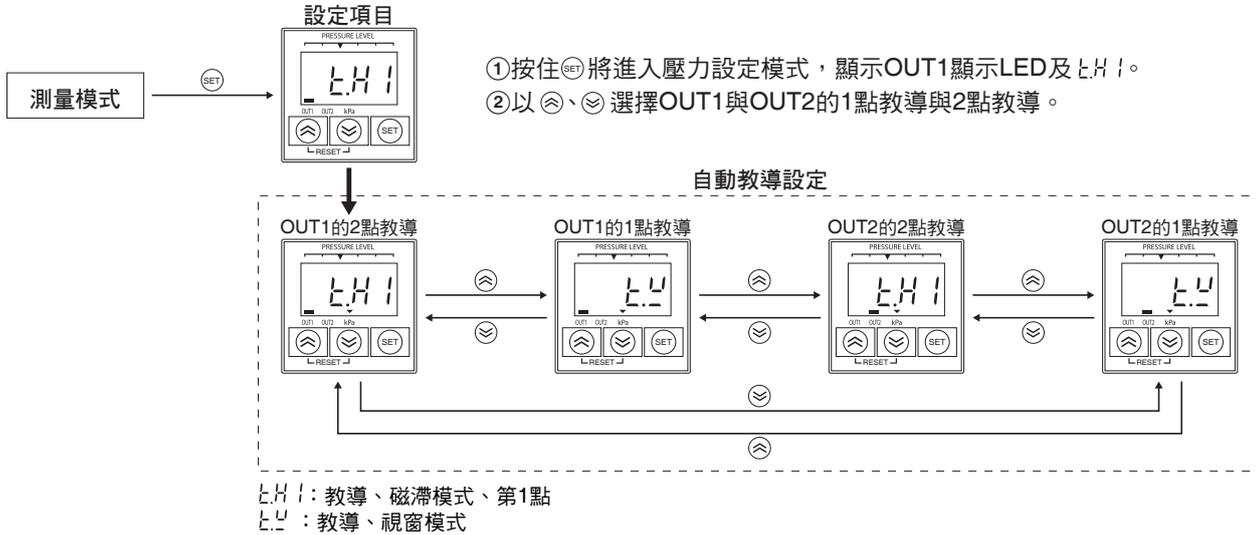
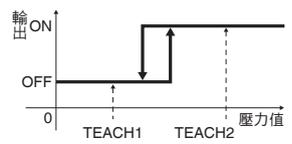
自動教導設定

自動教導設定可取代按鍵輸入，使用量測值作為ON點、OFF點的設定值。教導分為只設定1點的1點教導及設定2點的2點教導。
 註：於初期設定的壓力設定方法中選擇 P 時，可實施自動教導設定。

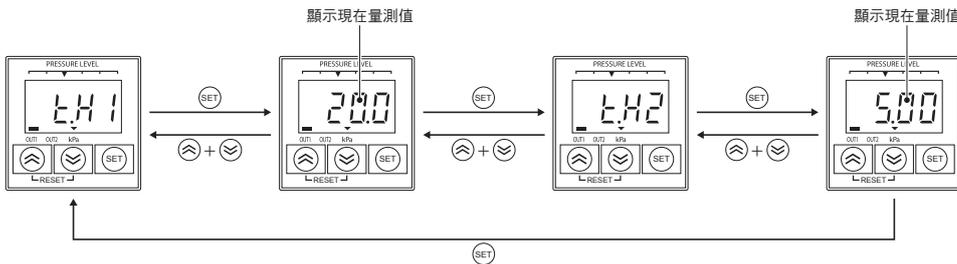
1點教導



2點教導

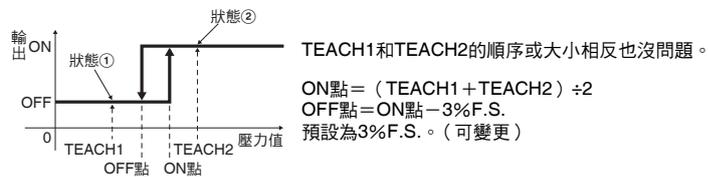


• 2點教導 (磁滯模式教導)
 〈OUT1的情形〉



- ① LH1顯示中，於下圖狀態①時按下 SET ，會顯示目前的量測值。
- ② 確認量測值按下 SET 執行教導，即完成第1點的教導。
- ③ 下圖狀態②時按下 SET ，會顯示目前的量測值。

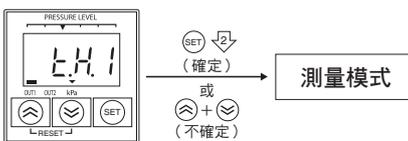
2點教導



- ① 確認量測值按下 SET 執行教導，即完成第2點的教導。
- ② LH1顯示中，按住 SET 約2秒，會設定教導設定值並返回量測模式。
- ③ 同時按下 ▲ 及 ▼ ，不進行任何設定返回量測模式。

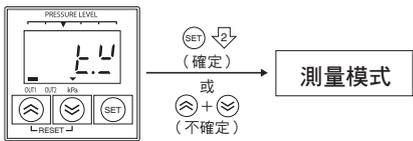
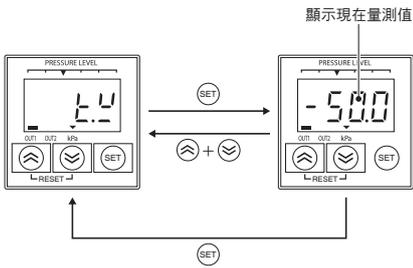
註：進行2點教導後會自動設定為磁滯模式。

此設定在真空吸著的應用等上頭非常方便。



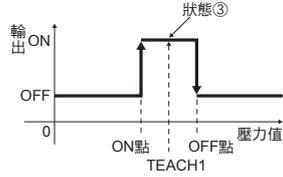
自動教導設定

• 1點教導 (視窗模式教導)
(OUT1的情形)



① 2.4 顯示中，於下圖狀態③時按下 (SET)，會顯示目前的量測值。

1點教導

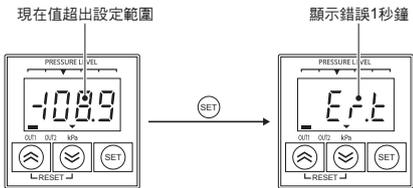


ON點 = TEACH1 - 30% F.S.
OFF點 = TEACH1 + 30% F.S.
預設為 10% F.S. (可變更)

- ① 確認量測值按下 (SET) 執行教導，即完成教導。
 - ② 2.4 顯示中，按住 (SET) 約2秒，會設定教導設定值並返回量測模式。
 - ③ 同時按下 (←) 及 (→)，不進行任何設定返回量測模式。
- 註. 進行1點教導後會自動設定為視窗模式。

此設定在確認源頭壓力的應用等上頭非常方便。

• 關於教導錯誤



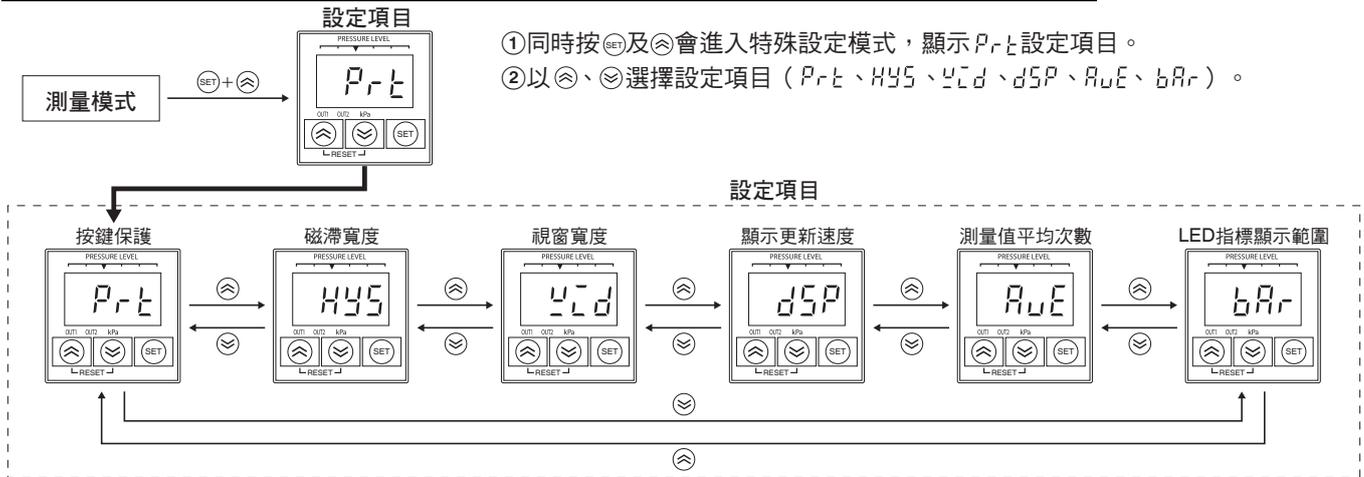
顯示意義：Er.t (教導錯誤)

- 若現在值超出設定範圍，或教導後的計算結果超出設定範圍時，即使按下 (SET) 也無法設定。

此時若執行教導會顯示錯誤1秒鐘。

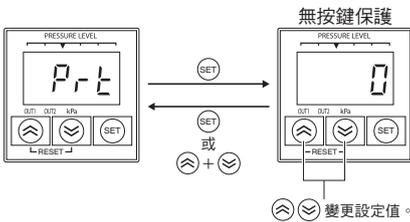
■特殊設定模式

特殊設定模式可設定按鍵保護、磁滯寬度、視窗寬度、顯示更新速度、測量值平均次數、BAR LED顯示範圍。



- ①同時按 (SET) 及 (UP) 會進入特殊設定模式，顯示 PrL 設定項目。
- ②以 (UP)、(DOWN) 選擇設定項目 (PrL、HYS、WID、dSP、AVE、bAR)。

按鍵保護設定



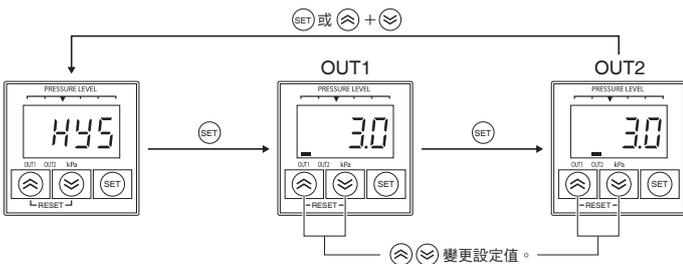
- ① PrL 顯示時按 (SET) 會顯示目前設定的按鍵保護設定值。
- ② 按 (UP)、(DOWN) 變更設定值。
- ③ 按 (SET) 選擇顯示中的設定值後，返回設定項目 (PrL) 顯示。
- ④ 同時按下 (UP) 及 (DOWN)，不選擇任何項目，返回設定項目 (PrL) 顯示。

按鍵保護狀態

- 0：無按鍵保護
- 1：不接受初期設定及壓力設定。
- 2：只接受壓力設定值確認及特殊設定、移動到省電力功能設定。

磁滯寬度設定

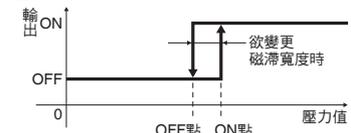
可設定如右圖的磁滯寬度。
(但磁滯模式只有在教導設定後才能變更)



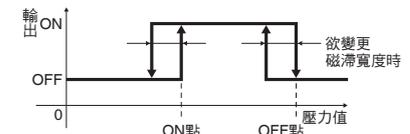
- ① HYS 顯示時按下 (SET)，會顯示目前設定的OUT1磁滯寬度設定值。
- ② 按 (UP)、(DOWN) 變更設定值。設定範圍為0~10.0%F.S。
- ③ 按 (SET) 選擇顯示中的設定值，並顯示OUT2目前設定的磁滯寬度設定值。
- ④ 按 (UP)、(DOWN) 變更設定值。
- ⑤ 按 (SET) 選擇顯示中的設定值後，返回設定項目 (HYS) 顯示。
- ⑥ 同時按下 (UP) 及 (DOWN)，不選擇任何項目，返回設定項目 (HYS) 顯示。

註1.〈磁滯模式時〉
以手動設定時，設定值無效，只有以自動教導設定時設定才能生效。
〈視窗模式時〉
此處の設定值會直接在量測模式下生效。
2. 磁滯模式時，由於ON點、OFF點的寬度會成為磁滯寬度，此處無法變更設定。

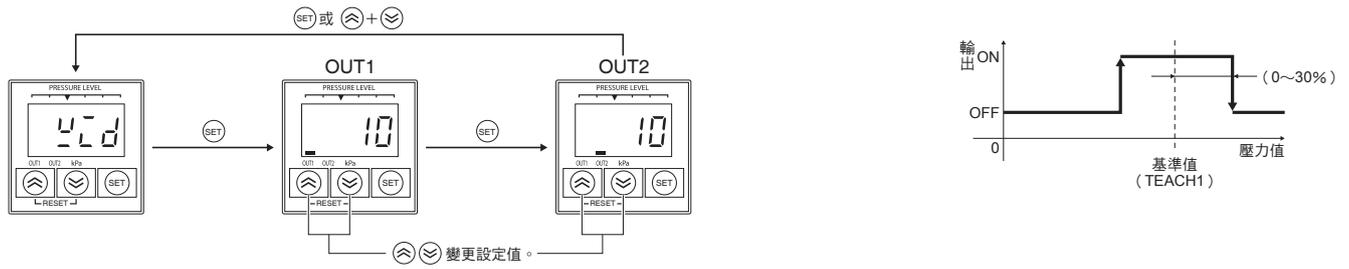
磁滯模式



視窗模式



視窗寬度設定

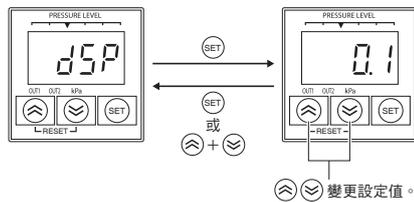


- ① ULd 顯示時按 SET 會顯示目前設定的OUT1視窗寬度設定值。
 - ② 按 \leftarrow 、 \rightarrow 變更設定值。相對於基準值，設定範圍為0~30%F.S.。
 - ③ 按 SET 選擇顯示中的設定值，並顯示OUT2目前設定的視窗寬度設定值。
 - ④ 按 \leftarrow 、 \rightarrow 變更設定值。
 - ⑤ 按 SET 選擇顯示中的設定值後，返回設定項目 (ULd) 顯示。
 - ⑥ 同時按下 \leftarrow 及 \rightarrow ，不選擇任何項目，返回設定項目 (ULd) 顯示。
- 註. 使用磁滯模式時，此設定無效。

顯示更新速度設定

可設定的更新速度如下。

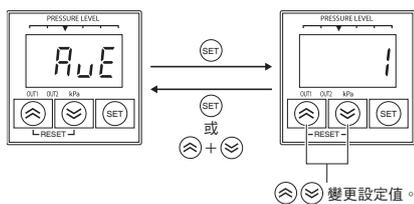
- 0.1：顯示0.1秒鐘的平均。
- 0.5：顯示0.5秒鐘的平均。
- 1.0：顯示1.0秒鐘的平均。



- ① dSP 顯示時按 SET 會顯示目前設定的顯示更新速度設定值。
 - ② 按 \leftarrow 、 \rightarrow 變更設定值。
 - ③ 按 SET 選擇顯示中的設定值後，返回設定項目 (dSP) 顯示。
 - ④ 同時按下 \leftarrow 及 \rightarrow ，不選擇任何項目，返回設定項目 (dSP) 顯示。
- 註. 計算平均的量測次數以「AVE」（設定計算平均值時的量測次數）設定。

測量值平均次數設定

可設定的量測次數為1、8、32、256次。

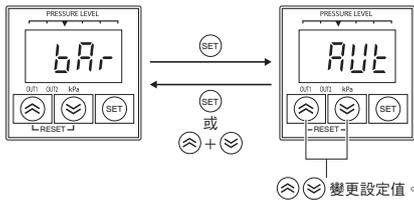


- ① AVE 顯示時按 SET ，會顯示目前設定的測量值平均次數設定值。
 - ② 按 \leftarrow 、 \rightarrow 變更設定次數。
 - ③ 按 SET 選擇顯示中的設定次數後，返回設定項目 (AVE) 顯示。
 - ④ 同時按下 \leftarrow 及 \rightarrow ，不選擇任何項目，返回設定項目 (AVE) 顯示。
- 註. 「DSP」設定0.5，「AVE」設定32，則會進行32次量測，將其平均值視為1的區塊，顯示0.5秒的區塊平均值。並以0.5秒的間隔重複。

設定LED指標顯示範圍

設定值為1個LED指標的顯示範圍，且設定範圍為1~20%F.S.。

另外，若設定為「AUT」，會由設定好的ON點計算最佳顯示範圍，並作為設定值。



- ① bAr 顯示時按 (SET)，會顯示目前設定的LED指標顯示範圍設定值。
 - ② 按 (←)、(→) 變更設定值。
 - ③ 按 (SET) 選擇顯示中的設定值後，返回設定項目 (bAr) 顯示。
 - ④ 同時按下 (←) 及 (→)，不選擇任何項目，返回設定項目 (bAr) 顯示。
- 註：LED指標顯示只與OUT1輸出連動。另外，此設定僅在磁滯模式時有效。

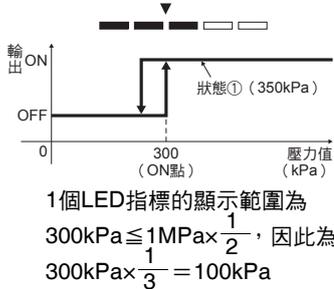
【關於LED指標顯示】

可藉由LED指標顯示，直覺式判斷ON點、OFF點之壓力量測值的約略水準。
LED指標顯示僅顯示與OUT1相關內容。另外磁滯模式、視窗模式的顯示方式不同。

• 磁滯模式時

5個LED中，將左方算起第2個和第3個中間視為ON點，使用5個LED表示目前的量測值大小。

(若為1MPa機種 (ON點300kPa) 時)



狀態①時，左邊3個LED指標都會亮燈。

每1個LED指標的顯示範圍將會是特殊設定模式的LED指標顯示範圍設定值。設定值為 bAr 時如下。

$$\text{ON點} \leq \text{額定壓力} \times \frac{1}{2} \text{ 時}$$

$$\text{每1個LED指標的顯示範圍} = \text{ON點} \times \frac{1}{3}$$

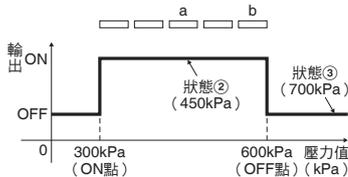
$$\text{ON點} > \text{額定壓力} \times \frac{1}{2} \text{ 時}$$

$$\text{每1個LED指標的顯示範圍} = (\text{額定壓力} - \text{ON點}) \times \frac{1}{3}$$

• 視窗模式時

將ON點及OFF點之間分為5等分，以1個LED顯示目前量測值的位置。
另外，若量測值在ON點以下或OFF點以上時，分別閃爍左右的LED。

(若為1MPa機種 (ON點300kPa, OFF點600kPa) 時)

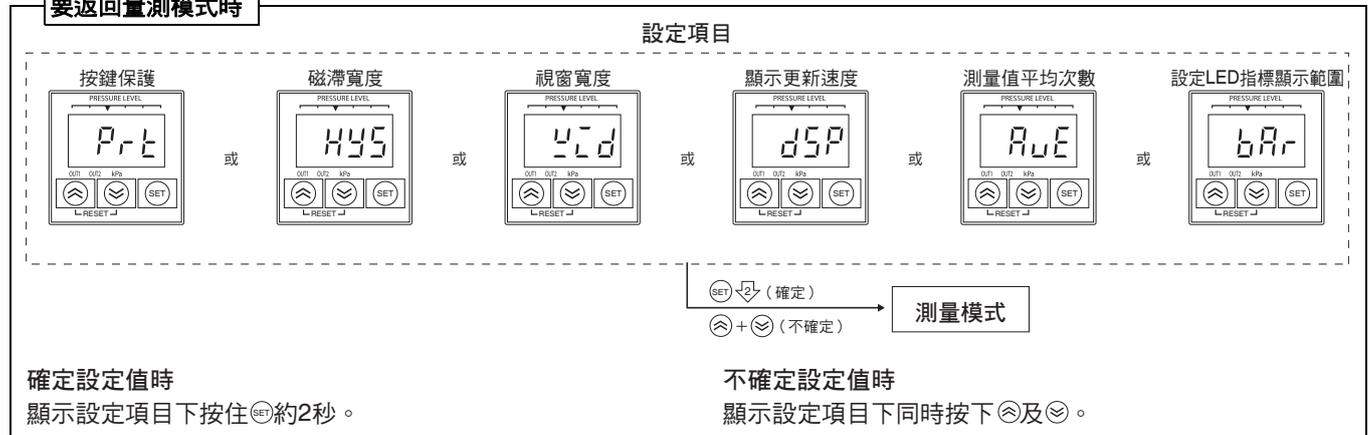


狀態②時，僅LED指標 (a) 亮燈。

狀態③時，僅LED指標 (b) 閃爍。

每1個LED指標的顯示範圍為 (ON點與OFF點的差) $\times \frac{1}{5}$ 。
註：特殊設定模式LED指標顯示範圍設定為無效。

要返回量測模式時

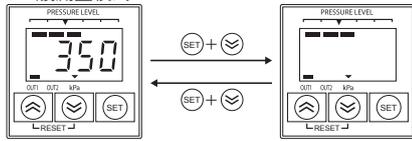


■省電力功能

E8F2型具備減少耗電功能，可僅以LED指標顯示壓力量測值（數位顯示燈號熄滅）。

省電力功能①

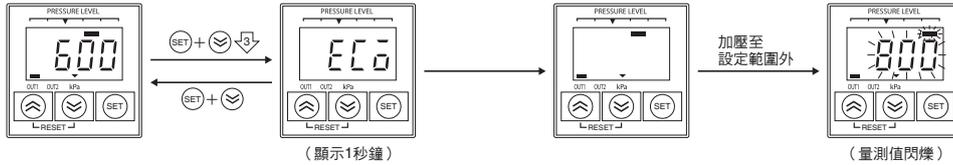
一般測量模式



- ① 於量測模式下同時按 (SET) 及 (Power Save)，將只有數位顯示的燈號熄滅。
- ② 再次同時按下 (SET) 及 (Power Save)，返回一般顯示方式。

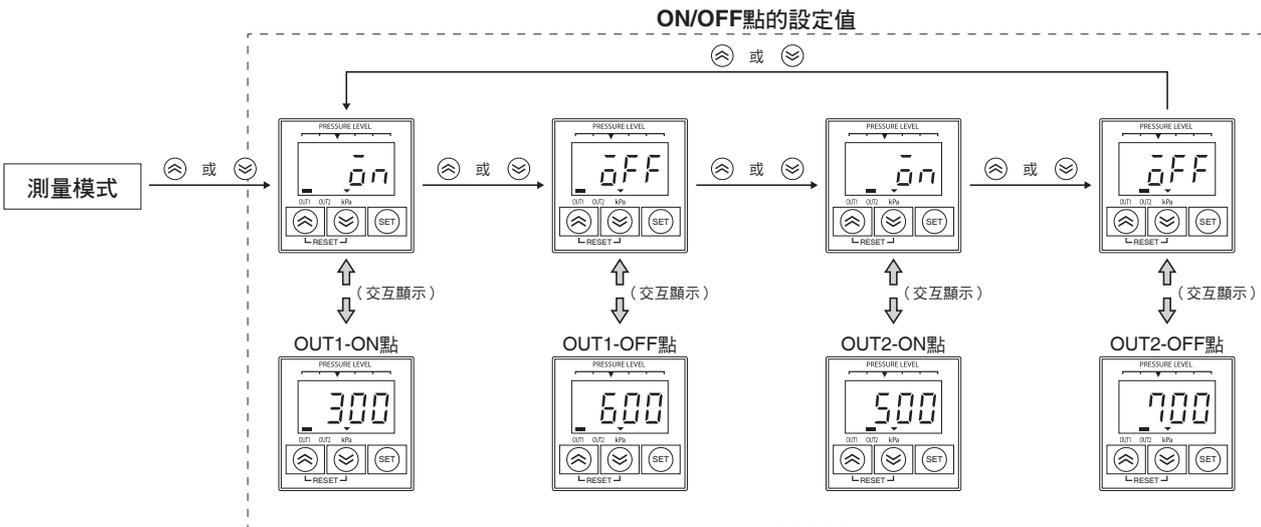
省電力功能②

視窗模式下，當量測值在設定範圍外時，會閃爍量測值（數位顯示）作為警示。



- ① 於量測模式下同時按壓 (SET) 及 (Power Save) 約3秒後，在 E.C 顯示1秒鐘後，將只有數位顯示的燈號熄滅。
- ② 只有在設定為視窗模式時，且量測值在ON點以下或OFF點以上時，數位顯示會隨著LED指標閃爍。
- ③ 同時按下 (SET) 及 (Power Save)，返回一般顯示方式。

■確認ON/OFF點設定值功能



可確認目前設定的ON點，OFF點。
 於量測模式下按下⏪或⏩，便會交互顯示ON與目前設定的OUT1 ON點。
 再按一次後，便會交互顯示OFF及OUT1的OFF點。
 OUT1顯示後，可再按⏪或⏩顯示OUT2設定。
 設定值顯示約2秒鐘若沒有任何按鍵操作便會自動返回量測值顯示。

■錯誤顯示

LED顯示	錯誤內容	復歸方式
Err (閃爍)	本體異常	請聯絡本公司。
Err5 (閃爍)	本體異常	
壓力值閃爍	輸入上限異常	請將外加壓力降到額定值之下。
	輸入下限異常	請勿外加逆壓。請外加額定內的壓力。
Err0	輸出負載短路	負載短路或因配線錯誤導致過電流。請確認配線，視情況裝上適當的負載。
Errt	超出教導輸入範圍	請於額定範圍內的壓力進行教導。或視情況，調整特殊設定模式的磁滯寬度或視窗寬度，使ON/OFF設定值能進入額定範圍內。
ErrD	歸零異常	請將外加壓力降為0（大氣開放）。