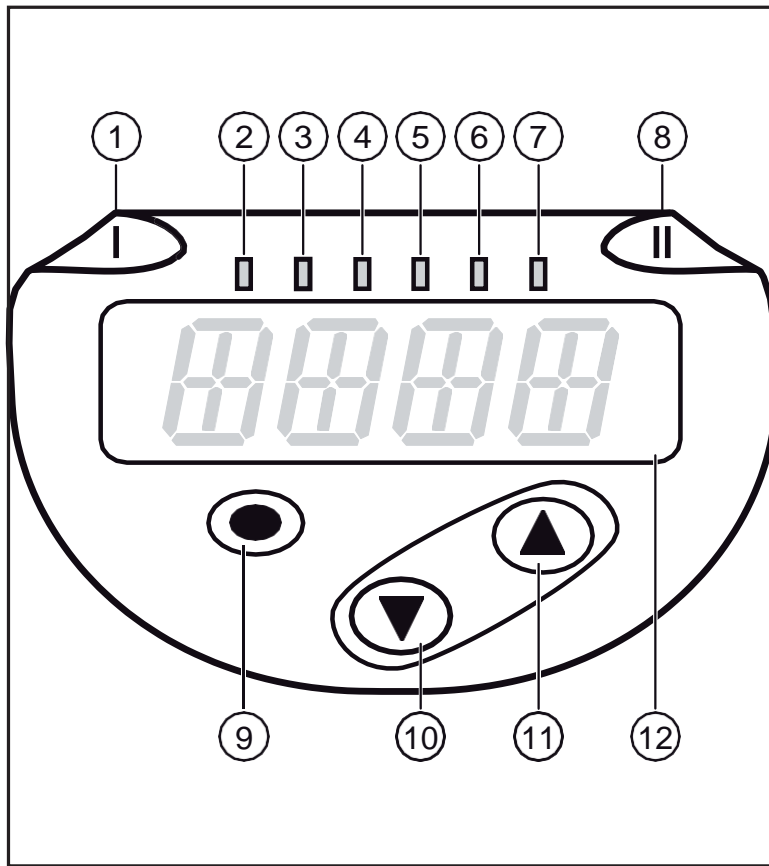


# CSD41/40 壓力傳送器操作手冊

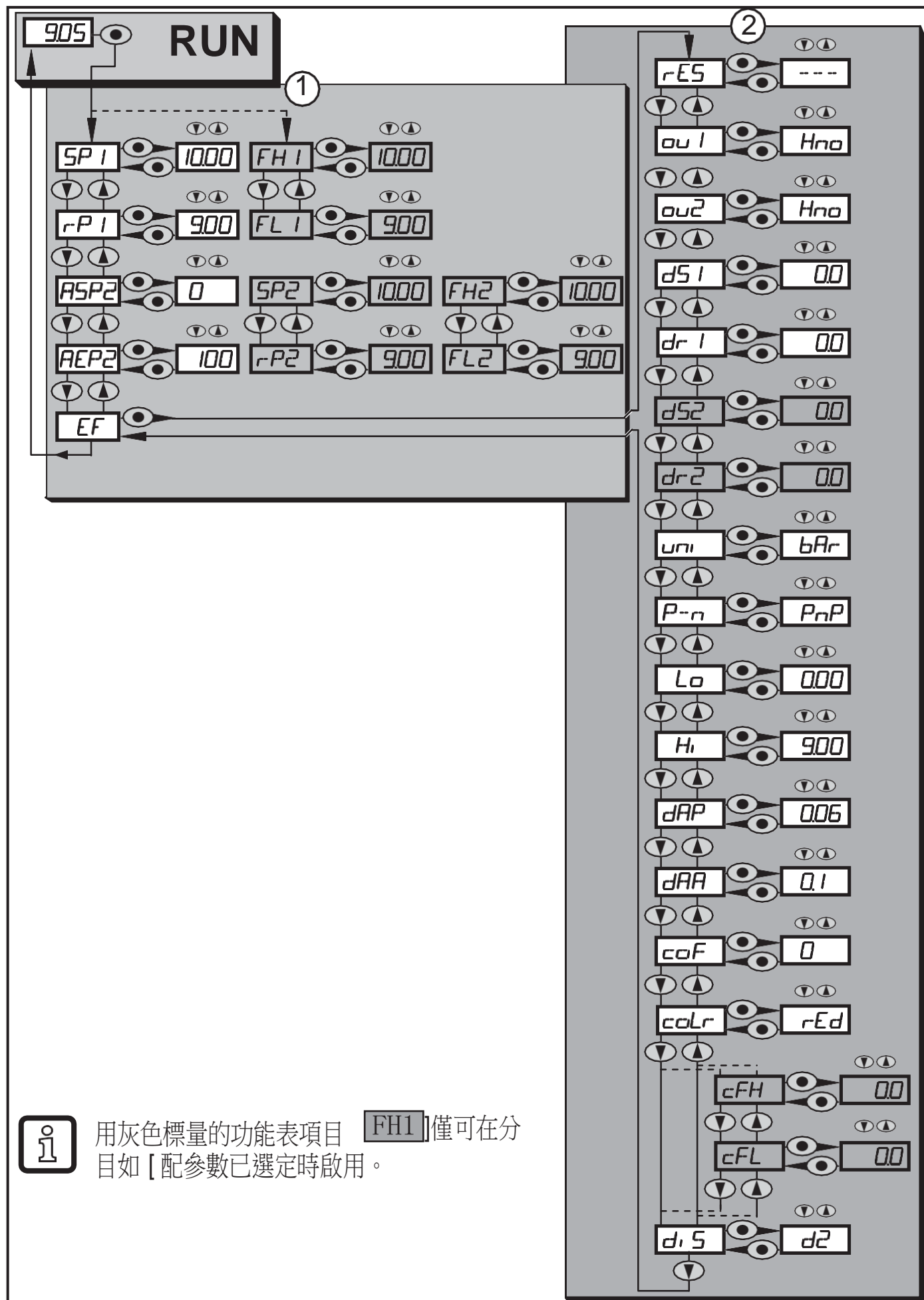
## 1 操作和顯示單元



1至8：LED指示器	
LED1	開關狀態OUT1(輸出1開啟時亮起)。
LED8	開關狀態OUT2(輸出2開啟時亮起)。
LEDs 2 - 7	指示的系統壓力測量單位 (插腳連接為裝置特定)。
9：Enter按鈕[●]	
- 選擇參數並確認參數值。	
10至11：方向鍵向上[▲]和向下[▼]	
- 設定參數值（按住不放則讀值可滾動；按一下則讀值可遞增）。	
12：4 位元字母數字顯示屏	
- 顯示 ft 前系統壓力。	
- 指示參數和參數值。	

## 2 菜單

### 2.1 功能表結構：主菜單



用灰色標量的功能表項目 **FH1** 僅可在分  
目如 [配參數已選定時啟用。

## 2.2 菜單說明

### 2.2.1 1級菜單說明

SPx / rPx	帶遲滯設定的 OUTx 開啟時系統壓力的上限值/下限值。先決條件：OUTx 設定為 [Hno] 或 [Hnc]。
FHx / FLx	帶視窗設定的 OUTx 開啟時系統壓力的上限值/下限值。先決條件：OUTx 設定為 [Fno] 或 [Fnc]。
ASP2	系統壓力的類比起點：提供 4 mA / 0 V 時的測量值。先決條件：OUT2 設定為 [I] 或 [U]。
AEP2	系統壓力的類比終點：提供 20 mA / 10 V 時的測量值。先決條件：OUT2 設定為 [I] 或 [U]。
EF	擴展功能/打開 2級功能表

### 2.2.2 2級菜單說明

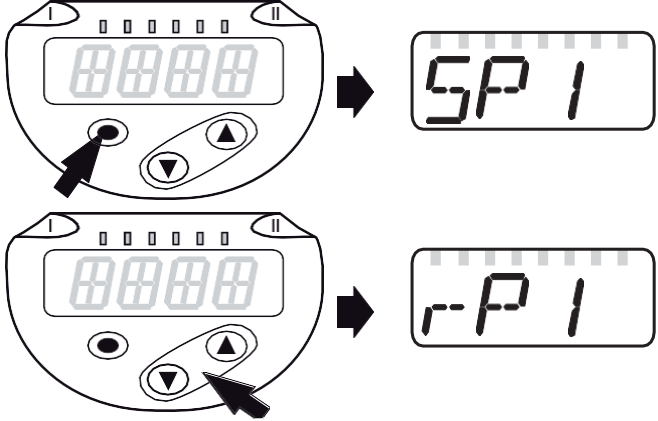
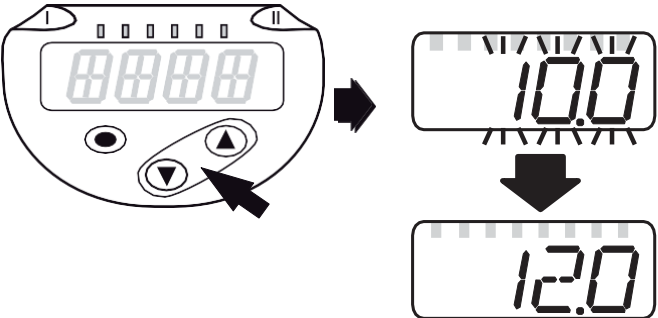
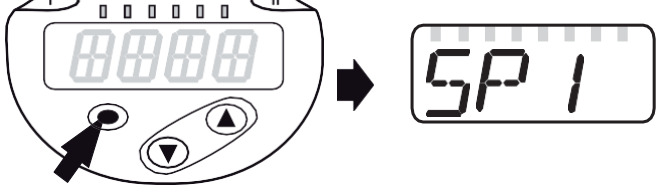
rES	恢復出廠設定。
ou1	OUT1的輸出功能： <ul style="list-style-type: none"><li>• 壓力限值的開關信號：遲滯功能[H..]或視窗功能[F..]，常開[.no]或常閉 [.nc]。</li></ul>
ou2	OUT2的輸出功能： <ul style="list-style-type: none"><li>• 壓力限值的開關信號：遲滯功能[H..]或視窗功能[F..]，常開[.no]或常閉 [.nc]。</li><li>• ft 前系統壓力的類比信號：4...20mA[I]或0...10V[U]。</li></ul>
dS1/dS2	OUT1/OUT2 的開啟延遲。
dr1/dr2	OUT1/OUT2 的關閉延遲。
單位	系統壓力的標準測量單位（顯示）： [bAr]/[mbar]/[MPa]/[kPa]/[PSI]/[inHG]/[iH2O]/[mmWS]。
P-n	輸出邏輯：pnp/npn。
Lo	系統壓力歷史最小值。
Hi	系統壓力歷史最大值。
dAP	開關點的阻尼。
dAA	模擬輸出的阻尼。先決條件： OUT2設定為[I]或[U]。
coF	零點校準。
coLr	測量範圍內顯示幕顏色“紅”和“綠”的分配。
cFH/cFL	顏色更改的上限 / 下限值。根據 coLr參數選擇可自由定義的視窗顏色後，僅可啟用的參數：[r-cF] 或 [G-cF]。
diS	顯示幕的更新速率和方向。

### 3 參數設定

設定參數時，產品仍將處於工作模式下。並會在參數設定完成前，按現有參數繼續監控。

#### 3.1 常規參數設定 每種參數設定均必須執行三個步驟：

驟：

1	<p>選擇參數</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ 按下 [●] 進入菜單。</li><li>▶ 按住 [▲] 或 [▼] 不放，直至顯示所需的參數。</li></ul>	
2	<p>設定參數值</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ 按住 [●] 編輯選定的參數。</li><li>▶ 按住 [▲] 或 [▼] 至少1秒。</li><li>&gt; 1 秒後，設定值會更改：按一下按鈕，值會遞增；或按住按鈕不放，值會持續更改。</li></ul>	
按住 [▲] 數值持續增加，按住 [▼] 數值持續遞減。		
3	<p>確認參數值</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ 輕按 [●]。</li><li>&gt; 將再次顯示參數。並保存新的設定值。</li></ul>	
<p>設定其他參數</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ 按住 [▲] 或 [▼] 不放，直至顯示所需的參數。</li></ul>		
<p>完成參數設定</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ 多次按下 [▲] 或 [▼]，直至顯示 ft 前測量值，或稍候 30 秒。</li><li>&gt; 設備會返回至顯示過程值。</li></ul>		



如果嘗試修改參數值時顯示[C.Loc]，參數設定過程則會通過IO-Link通信啟用（臨時鎖定）。



如果顯示[S.Loc]，則感測器會通過軟體永久鎖定。此鎖定僅可通過參數設定軟體解除。

- 從1級菜單轉換至2級菜單：

<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 按下 [●] 進入菜單。</li> <li>▶ 按住 [▲] [▼] 不放，直至顯示 [EF]。</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 按下 [●]。</li> <li>&gt; 將顯示子功能表的首個參數（此處為 [rES]）。</li> </ul>	

- 鎖定/解鎖 可通過電子方式鎖定產品，以避免意外設定。

<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 請確保產品處於正常工作模式下。</li> <li>▶ 同時按住 [▲]+[▼] 10秒不放。</li> <li>&gt; [Loc] 會顯示。</li> </ul>	
<p>操作時：如果嘗試更改參數值，則會短暫顯示 [Loc]。</p>	
<p>若要解鎖：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 請確保產品處於正常工作模式下。</li> <li>▶ 同時按住 [▲]+[▼] 10秒不放。</li> <li>&gt; [uLoc] 會顯示。</li> </ul>	

出廠設定：未鎖定。

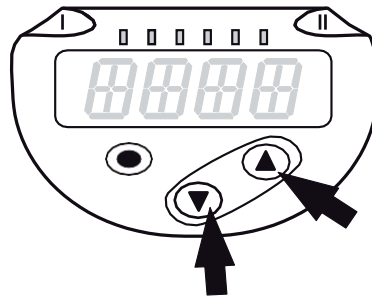
- 超時：

如設定參數時，30 秒內未按下任何按鈕，則設備將返回工作模式，其值保持不變。

- 退出參數不適用設定

要退出參數不適用設定：

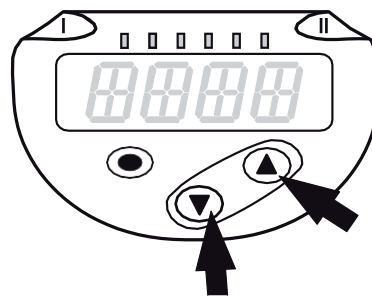
- ▶ 同時按住 [▲]+[▼]。
- > 返回上級菜單。



- 離開功能表級別

要離開功能表級別：

- ▶ 同時按住 [▲]+[▼]。
- > 從 2 級菜單更改為 1 級菜單  
或  
從 1 級功能表更改為主畫面。



CN

### 3.2 配置顯示幕（可選）

▶ 選擇 [Uni]，並設定測量單位：

- [bAr], [mbAr],
- [MPa], [kPa],
- [PSI],
- [inHG],
- [iH2O],
- [mmWS]

Uni



可選的測量單位視相應設備而定。

▶ 選擇 [diS]，並設定顯示幕的更新速率和方向：

- [d1]：每50ms更新一次測量值。
- [d2]：每200ms更新一次測量值。
- [d3]：每600ms更新一次測量值。
- [rd1]、[rd2]、[rd3]：顯示幕設定同 d1、d2、d3；旋轉 180°。
- [OFF] = 在工作模式下關閉顯示幕。按下某一按鈕後，ft 前測量值將顯示 30秒。即使已禁用顯示器，LED 仍會保持工作狀態。

di 5



即使壓力特徵不穩定 [d1] 還是會提供最優的可讀性；並存儲相應算法。

### 3.3 設定輸出信號

#### 3.3.1 設定輸出功能

<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 選擇 [OU1]，並設定開關功能：<ul style="list-style-type: none"><li>- [Hno] = 遲滯功能/常開，</li><li>- [Hnc] = 遲滯功能/常閉，</li><li>- [Fno] = 視窗功能/常開，</li><li>- [Fnc] = 視窗功能/常閉。</li></ul></li></ul>	<i>ou 1</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 選擇 [OU2] 並設定模擬功能：<ul style="list-style-type: none"><li>- [Hno] = 遲滯功能/常開，</li><li>- [Hnc] = 遲滯功能/常閉，</li><li>- [Fno] = 視窗功能/常開，</li><li>- [Fnc] = 視窗功能/常閉。</li><li>- [I] = 電流信號 4...20mA，</li><li>- [U] = 電壓信號 0...10V。</li></ul></li></ul>	<i>ou 2</i>

#### 3.3.2 定義遲滯功能的開關限值

<ul style="list-style-type: none"><li>▶ [ou1]/[ou2] 必須設定為 [Hno] 或 [Hnc]。</li><li>▶ 選擇 [SPx]，並設定輸出功能需達到的值。</li></ul>	<i>SP 1</i> <i>SP 2</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 選擇 [rPx]，並設定輸出復位需達到的值。 rPx 應始終小於 SPx。設備僅可使用低於 SPx 的值。</li></ul>	<i>rP 1</i> <i>rP 2</i>

#### 3.3.3 定義視窗功能的開關限值

<ul style="list-style-type: none"><li>▶ [ou1]/[ou2] 必須設定為 [Fno] 或 [Fnc]。</li><li>▶ 選擇 [FHx] 並設定上限值。</li></ul>	<i>FH 1</i> <i>FH 2</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 選擇 [FLx] 並設定下限值。 FLx 應始終低於 FHx。設備僅可使用低於 FHx 值的值。</li></ul>	<i>FL 1</i> <i>FL 2</i>


#### 3.3.4 模擬值標定

<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 選擇 [ASP2]，並設定提供 4mA/0V 時的測量值。</li></ul>	<i>ASP 2</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 選擇 [AEP2]，並設定提供 20mA/10V 時的測量值。 ASP2 與 AEP2 的最小間隔 = 測量範圍的 20% (比例因數 5)。</li></ul>	<i>AEP 2</i>



### 3.4 用戶設定（可選）


#### 3.4.1 開關輸出的延遲設定

<p>[dS1]/[dS2]=OUT1/OUT2的開關延遲。 [dr1]/[dr2] = OUT1/OUT2的復位延遲。 ▶ 選擇[dS1]、[dS2]、[dr1]或[dr2]，並設定介於0至50秒之間的值（設為0時，不會啟用延遲時間）。</p>	<p>dS1 dr1 dS2 dr2</p>
<p> 該產品用於設定點和重定點的[dSx]和[drx]參數是嚴格參照VDMA指南設計的。</p>	


#### 3.4.2 開關輸出的輸出邏輯設定

<p>▶ 選擇 [P-n]，並設定 [PnP] 或 [nPn]。</p>	<p>P--n</p>
--------------------------------------	-------------

#### 3.4.3 設定開關信號的阻尼

<p>▶ 選擇 [dAP] 並設定以秒為單位的阻尼常數（T值：63%）；設定範圍0.000...4.000秒。</p>	<p>dAP</p>
<p> 阻尼會影響[dAP]開關點/過程資料流程（IO-Link通信）和顯示。</p>	

#### 3.4.4 模擬輸出的阻尼

<p>▶ 選擇 [dAA] 並設定以秒為單位的阻尼常數（上升時間 10...90%）；設定範圍 0.000...4.000秒。</p>	<p>dAA</p>
<p> 阻尼 [dAA] 僅影響類比輸出 / 類比信號通路。</p>	

#### 3.4.5 零點校準


<p>▶ 選擇 [coF]，並設定介於測量範圍終值的-5%至5%之間的值（若為PN2x69和PN2x99，則為範圍的±5%）。內部測量值“0”按此值變化。</p>	<p>coF</p>
---	------------

#### 3.4.6 讀取系統壓力的最小/最大值。




<p>▶ 選擇 [HI] 或 [LO]，然後短按 [●]。 [HI] = 最大值，[LO] = 最小值。 刪除記憶體： ▶ 選擇 [HI] 或 [Lo]。 ▶ 按住 [▲] 或 [▼] 不放，直至顯示 [----]。 ▶ 輕按 [●]。</p>	<p>Hi Lo</p>
--	------------------



### 3.4.7 將所有參數復位為出廠設定

<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 選擇[rES]。</li> <li>▶ 按下[●]。</li> <li>▶ 按住[▲]或[▼]不放，直至顯示[----]。</li> <li>▶ 輕按[●]。我們建議您在執行恢復出廠設定前，記下您自己的設定（→12出廠設定）。</li> </ul>	
---	---

### 3.4.8 設定顯示器的顏色更改

<p>▶ 選擇[coLr]並設定功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- [rEd]= 顯示紅色（獨立測量值）。</li> <li>- [GrEn]= 顯示綠色（獨立測量值）。</li> <li>- [r1ou]= OUT1 啟用時顯示紅色。</li> <li>- [G1ou]=OUT1啟用時顯示綠色。</li> <li>- [r2ou]= OUT2啟用時顯示紅色([ou2]=[Hxx]/[Fxx])。</li> <li>- [G2ou]=OUT2啟用時顯示綠色([ou2]=[Hxx]/[Fxx])。</li> <li>- [r-12]= 測量值介於OUT1與OUT2之間的限值時，顯示紅色([ou2]=[Hxx]/[Fxx])。</li> <li>- [G-12]= 測量值介於OUT1與OUT2之間的限值時，顯示綠色([ou2]=[Hxx]/[Fxx])。</li> <li>- [r-cF]= 測量值介於可自由定義的限值[cFH]*與[cFL]*之間時，顯示紅色。</li> <li>- [G-cF]= 測量值介於可自由定義的限值 [cFH]*與[cFL]*之間時，顯示綠色。</li> </ul> <p>*) [r-cF]或[G-cF]啟用時，[cFL]和[cFH]參數僅可從功能表樹中選擇。</p>	
<p>▶ 選擇[cFH]並設定上限值。 （僅在[r-cF]或[G-cF]啟用時可行）。</p> <p>&gt; 設定範圍與測量範圍相對應，其最小限值为 [cFL]。</p>	
<p>▶ 選擇 [cFL]並設定下限值 （僅在[r-cF]或[G-cF]啟用時可行）。</p> <p>&gt; 設定範圍與測量範圍相對應，其最大限值为 [cFH]。</p>	

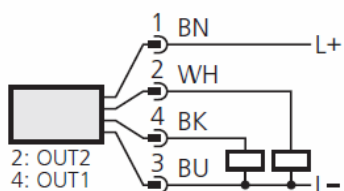
### 3.4.9 顯示幕顏色更改圖形描述

顯示幕顏色更改參數 [r1ou] / [r2ou]，模式 延遲功能	顯示幕顏色更改參數 [G1ou] / [G2ou]，模式 延遲功能
-----------------------------------	-----------------------------------

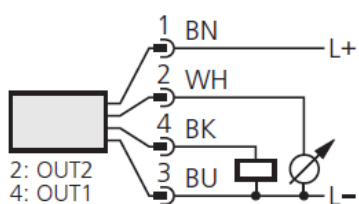
## 6. 電氣連接

•按以下方式連接設備前，請切斷電源：

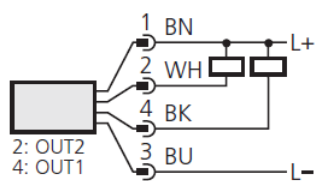
### 2 個正極性輸出



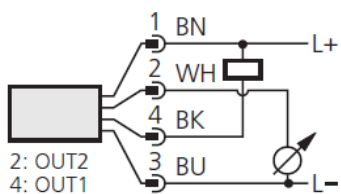
### 1 個正極性輸出 / 1 個類比輸出



### 2 個負極性輸出



### 1 個負極性輸出 / 1 個類比輸出



插座的芯線顏色：

1 = BN (棕色)，2 = WH (白色)，3 = BU (藍色)，4 = BK (黑色)。