

氣源處理元件——輔助元件



DPL系列電子式數顯壓力傳感器



符號

面板功能介紹

端子式

出線式

下出式

符號

面板功能介紹

序號	名稱
A	數值向上鍵
B	設定、確認鍵
C	數值向下鍵
D	壓力數值顯示區
E	設定氣壓值顯示區
F	類比輸出指示燈
G	輸出1指示燈
H	電源及輸出信號
J	壓力輸入氣孔

規格

輸入電源	電壓範圍	12~24 VDC ± 10% 漣波峰值 < 10%
	消耗電流	45mA or less
壓力量測	流體型式	非腐蝕性氣體
	量測範圍	DPLN2(3)-01/DPLP2(3)-01: -100kPa ~ 100kPa
		DPLN2(3)-10/DPLP2(3)-10: -100kPa ~ 1000kPa
	最大耐壓	DPLN2(3)-01/DPLP2(3)-01: 200kPa
		DPLN2(3)-10/DPLP2(3)-10: 1500kPa
	量測誤差	± 2% 全量程, ± 1 digit (周圍溫度 25 ± 3°C)
	重複精度	± 0.2% 全量程
顯示	溫度誤差	± 3% 全量程 (25°C 基準, 0 ~ 50°C 範圍)
	顯示型式	雙排LCD顯示, 可顯示4位數量測值及3.5位數設定顯示
	輸出顯示	LED類比與一開關輸出顯示
輸出	顯示顏色	可選擇雙色顯示(紅色、綠色)
	電晶體輸出	1組NPN: 最大耐壓力30V/100mA, 殘留電壓 < 1.5V
		1組PNP: 最大耐壓力30V/100mA, 殘留電壓 < 1.5V
	類比電壓輸出	1~5V ± 3% F.S. (詳如內部線路圖)
	類比電流輸出	4~20mA ± 3% F.S. (詳如內部線路圖)
	輸出遲滯時間	2ms、20ms、50ms、100ms、250ms、500ms、1000ms、2500ms、5000ms
	最大使用頻率	2Hz (輸出遲滯時間設置2~50ms時)
	遲滯	DPLN2(3)-01/DPLP2(3)-01: 0.1、0.2、0.3...0.8kPa
		DPLN2(3)-10/DPLP2(3)-10: 1、2、3...8kPa
	輸出模式	簡易模式、遲滯模式、窗型模式
氣壓單位	DPLN2(3)-01 DPLP2(3)-01	kPa、kgf/cm ² 、bar、psi、mmHg、inHg
	DPLN2(3)-10 DPLP2(3)-10	MPa、kPa、kgf/cm ² 、bar、psi、cmHg、inHg
耐振動		10Hz~150Hz, 全振幅1.5mm, X Y Z各2小時(不通電)
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
操作環境濕度		35%~80% RH(無結露)

成品訂購碼

DPL N2 □ -01 020 □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 系列代號	② 輸出型式	③ 接電方式	④ 量測壓力範圍	⑤ 出線長度	⑥ 壓力氣孔型式
DPL: 電子式數顯壓力傳感器 (類比輸出型)	N2: NPN+模擬電壓輸出(1~5V) P2: PNP+模擬電壓輸出(1~5V) N3: NPN+模擬電流輸出(4~20mA) P3: PNP+模擬電流輸出(4~20mA)	空白: 端子式接電 B: 後出線式接電 [注1] D: 下出式接電	01: -100kPa~100kPa 10: -100kPa~1,000kPa	020: 線長2m 030: 線長3m 050: 線長5m M08: M8快速公接頭 +300mm [注2]	空白: 外牙PT1/8; 內牙: M5 T: 外牙NPT1/8; 內牙: 10-32UNF G: 外牙G1/8; 內牙: M5

[注1] 後出線式接電方式的防護等級為IP63。
[注2] M8快速接頭, 僅後出線式接電方式可訂購。
且與其配套的M8母接頭需單獨按右側所示方式另外訂購。

M8母接頭訂購碼 F - EC M08 D 020

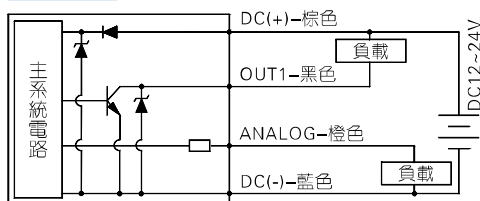
類別代號	F: 附件(線端母接頭)
規格代號	EC: 連接線
接頭型式	M08: M8母接頭
電纜芯數	D: 4線式
接線長度	020:2m 030:3m 050:5m 100:10m

氣源處理元件——輔助元件

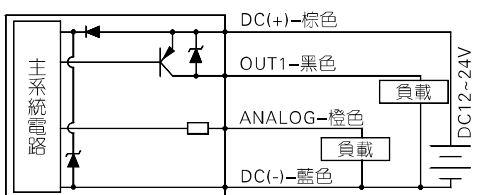
DPL系列電子式數顯壓力傳感器

內部線路圖

NPN輸出



PNP輸出



※模擬電壓:輸出阻抗約1KΩ。
產品內部阻抗與客戶設備阻抗匹配後,
模擬輸出之電壓可能產生誤差。

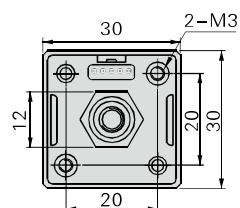
舉例:

$$\text{檢測電壓} = 5 \times \frac{1\text{M}}{1\text{k} + 1\text{M}} = 5 \times \frac{1\text{M}}{1.001\text{M}} \approx 4.995(\text{V})$$
 輸出阻抗 客戶端阻抗 會產生0.005V誤差

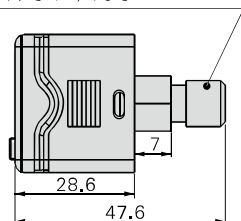
※模擬電流:最大負載阻抗如下
 電源電壓12V時為300Ω、電源電壓24V時為600Ω
 (最小負載阻抗50Ω)

外部規格

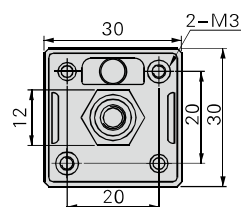
端子式



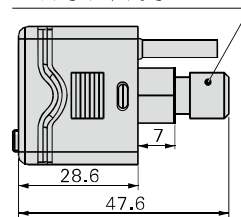
牙型編碼類別:
 空白: 外牙PT1/8; 內牙: M5
 T: 外牙NPT1/8; 內牙: 10-32UNF
 G: 外牙1/8; 內牙: M5



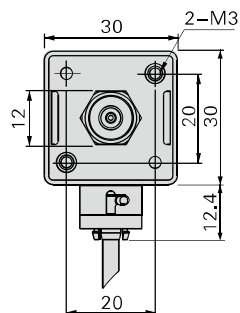
出線式



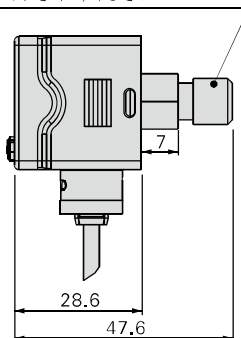
牙型編碼類別:
 空白: 外牙PT1/8; 內牙: M5
 T: 外牙NPT1/8; 內牙: 10-32UNF
 G: 外牙1/8; 內牙: M5



下出式



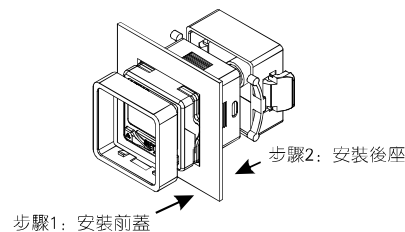
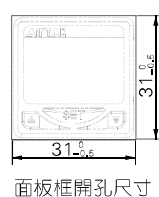
牙型編碼類別:
 空白: 外牙PT1/8; 內牙: M5
 T: 外牙NPT1/8; 內牙: 10-32UNF
 G: 外牙1/8; 內牙: M5



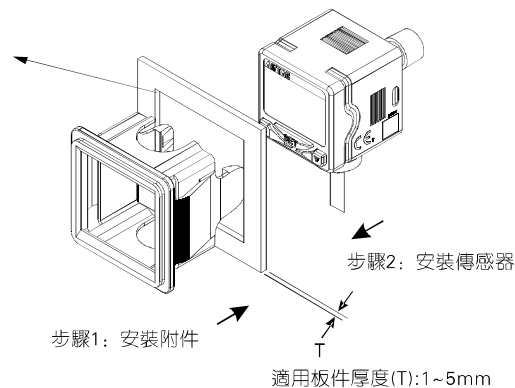
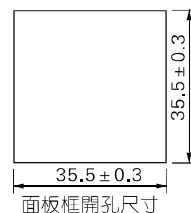
安裝方式及配件

面板安裝

安裝附件需另外訂購 (訂購碼為: F-DPSEB, 適用端子式與後出線式)

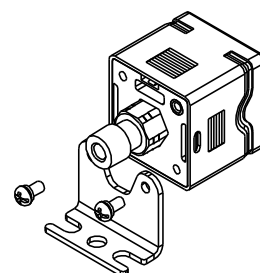
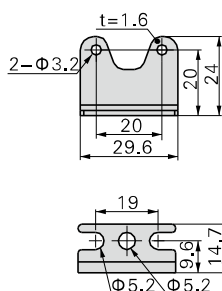


安裝附件需另外訂購 (訂購碼為: F-DPSDEB)



支架安裝

安裝附件需另外訂購 (訂購碼為: F-DPSLB)

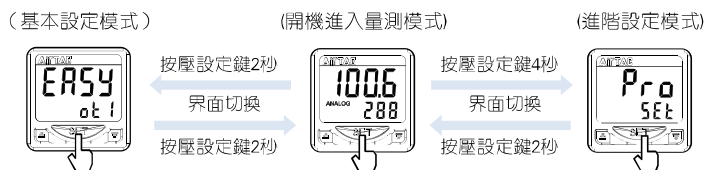


氣源處理元件——輔助元件

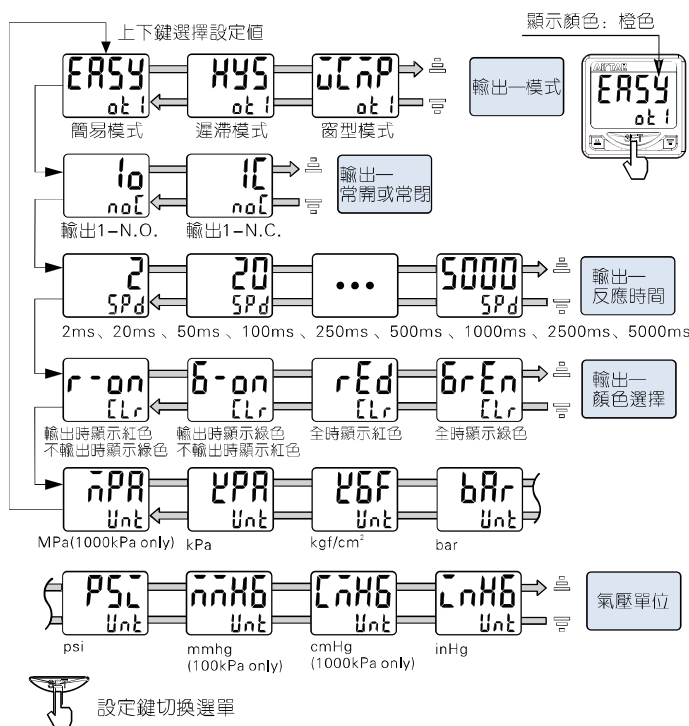
DPL系列電子式數顯壓力傳感器

操作界面與功能使用說明

1、模式切換操作方式



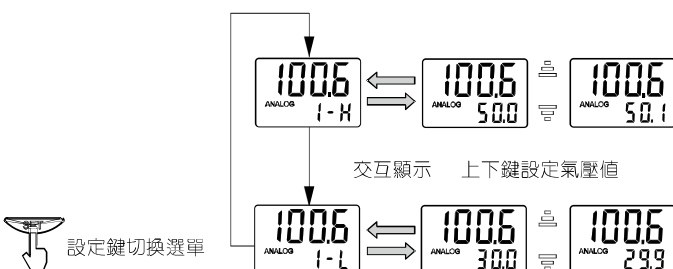
2、基本設定模式：



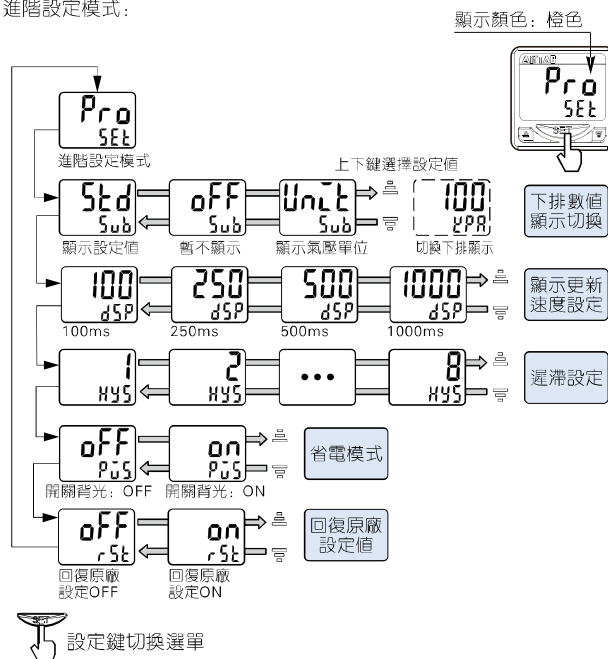
3、簡易模式氣壓值設定界面：



4、遲滯/窗型模式氣壓值設定介面：

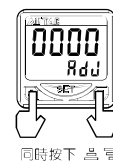


5、進階設定模式：



6、氣壓量測值歸零：

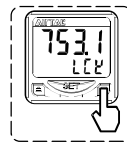
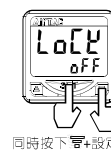
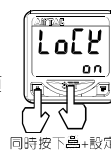
在量測模式下同時按上、下箭頭鍵顯示右圖即歸零動作，放開按鍵歸零完成。



7、按鍵鎖定功能說明：

7.1、在量測模式下

同時按 上 + 設定鍵，設定值列顯示ON為按鍵鎖定；



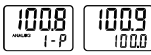
7.2、在量測模式下同時按 下 + 設定鍵，設定值列顯示OFF為按鍵解鎖；

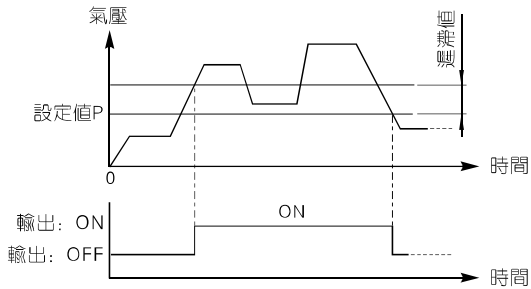
7.3、按鍵鎖定時設定值列依然顯示設定值，按下任何鍵會出現LCK。

DPL系列電子式數顯壓力傳感器

輸出模式判定說明

- 1、簡易模式：氣壓設定值P。氣壓在大於(設定值P+遲滯值)時輸出為ON；氣壓在小於設定值P時輸出為OFF。

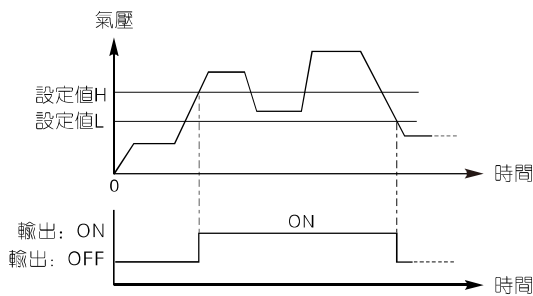
模式設定-  氣壓值設定-  遲滯值- 



簡易/窗型模式遲滯值
-高壓(1000kPa)單位為1kPa
-低壓(100kPa)單位為0.1kPa

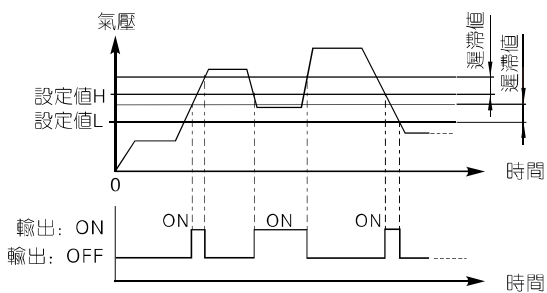
- 2、遲滯模式：氣壓設定值H/L。氣壓在大於氣壓設定值H時輸出為ON；氣壓在小於氣壓設定值L時輸出為OFF。

模式設定-  氣壓值設定- 

- 3、窗型模式：氣壓設定值H/L。氣壓在大於H值或小於L值時，輸出為OFF；氣壓在大於L值且小於H值時，輸出為ON。

模式設定-  氣壓值設定- 
 遲滯值- 



簡易/窗型模式遲滯值
-高壓(1000kPa)單位為1kPa
-低壓(100kPa)單位為0.1kPa

使用安全注意事項

- 1、不可摔落、敲打、施於過大衝擊，以免影響內部損壞導致誤動作。
- 2、連接線拉伸強度為60N，大於此力會導致故障。
- 3、氣壓源管接頭耐扭強度7N.m，大於此力會導致氣密及系統故障。
- 4、腐蝕性、可燃氣體及液體不適用本產品。
- 5、使用氣壓請於產品額定氣壓範圍內，超過會使產品損壞。
- 6、電路配線時應關閉產品電源，錯誤接線及短路會使產品損壞。
- 7、請勿在有水氣及油霧的環境使用。
- 8、配線時不可與電源線、高壓電線捆綁在一起導致誤動作。
- 9、輸出電流超過100mA，將啟動過電流保護，重啟電源後恢復正常。
- 10、調整輸出-反應時間，可避免檢出瞬間異常壓力變化。