MP48E 系列

高性能壓力傳感器

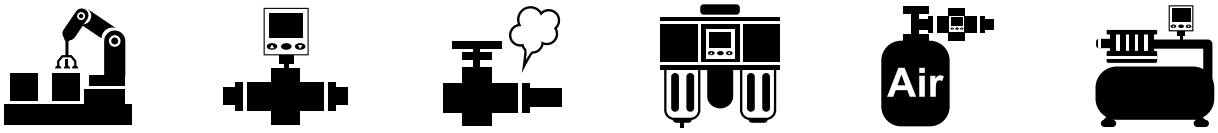
使用說明書

選用表

特點

- 子母視窗，4 1/2 位數 7 段 LCD 顯示。
- 多功能子視窗。
- 電壓輸出可切換 1~5V / 0~10V。
- 類比輸出範圍可設定。
- 具軟體濾波功能。

產業應用

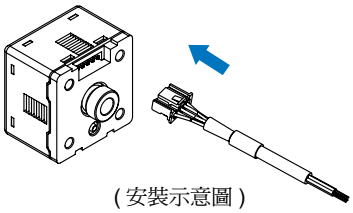


吸附確認　管道壓力檢測　漏氣測試　F.R.L　儲氣筒　空壓機

特點說明

快速安裝

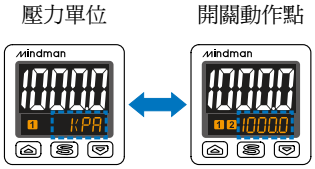
- 節省安裝工時
- 拆卸簡單



(安裝示意圖)

多功能子視窗

- 可切換顯示壓力單位或開關動作點

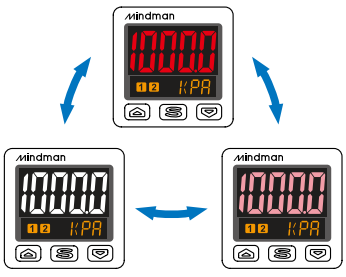


省電模式

- 4 階亮度調節，可節省高達 30% 電量。
  選擇模式 4，子視窗仍會顯示目前的壓力值。

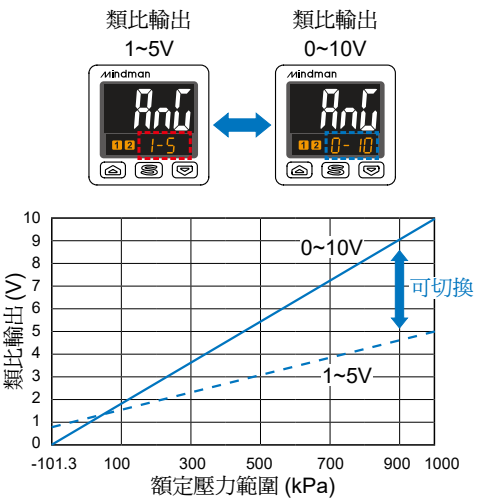
四色顯示

- 視需求選擇背光顯示，突顯不同的設定狀態。

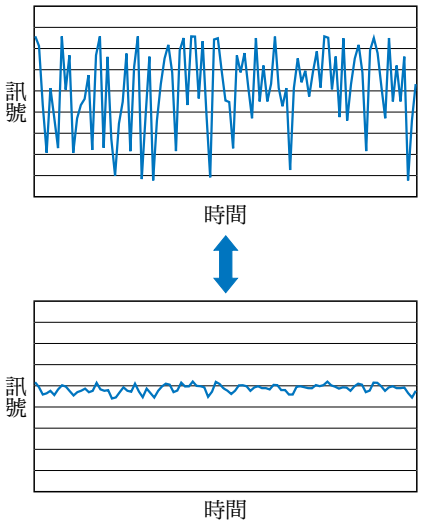


高解析度

- 可切換類比電壓範圍



軟體濾波功能



MP48E 規格

高性能壓力傳感器

mindman

規格

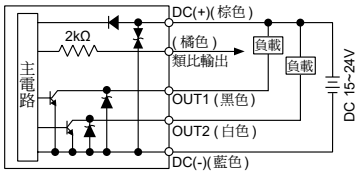
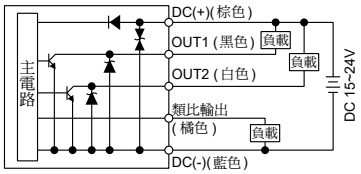
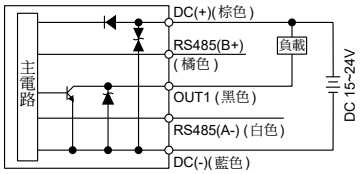
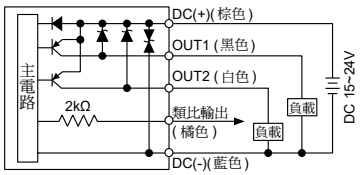
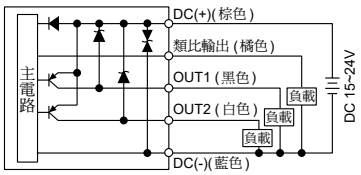
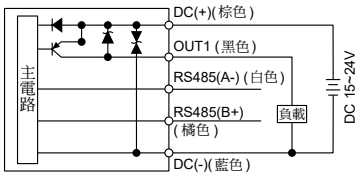
型號		MP48E
額定壓力範圍		–101.3 ~ 1000.0 kPa
設定壓力範圍		–101.3 ~ 1000.0 kPa
耐壓力		1500 kPa
使用流體		空氣、非腐蝕性、不可燃性
壓力單位設定精度	KPa	0.1
	MPa / kgf/cm^2 / bar	0.001
	psi	0.01
	inHg	0.1
	mmHg	1
	mmAq (mmH$_2$O)	1 (*1)
電源電壓		15~24V DC 漣波峰值 (P-P) ≤ 10%
消費電流		≤ 40mA (無負載時)
開關輸出		2 NPN 開集極輸出 最大負載電流 : 150mA 最大供應電壓 : 30V DC 內部壓降 : ≤ 1V 2 PNP 開集極輸出 最大負載電流 : 150mA 最大供應電壓 : 24V DC 內部壓降 : ≤ 1V
重覆精度 (*2)		±0.2% S.R. (在周圍溫度 : 25±3ºC)
應差　單點設定 / 應差 / 窗口比較		可調 (單點設定模式及窗口比較模式僅可調整 1~8 digits 的應差)
數位濾波時間 (*3)		OFF, 25ms 100ms, 250ms, 500ms, 1000ms, 1500ms, 3000ms 可選擇
過電流保護		有
顯示		4 1/2 位，7 段 LCD 顯示 (紅色 / 白色 / 粉色 / 橘色) (取樣率 : 0.2, 0.5, 1 秒 / 次)
顯示精度 (*2)		C: -100.0~100.0 kPa ± 1% S.R. V: -101.3~0.0 kPa ± 1% S.R. P: -100.0~1000.0 kPa ± 0.5% S.R. A: -101.3~1000.0 kPa ± 0.5% S.R.
		(在周圍溫度 : 25 ± 3°C)
動作顯示燈		橙色指小燈 1: OUT1 & 橙色指小燈 2: OUT2
線性類比輸出 (電壓輸出)		輸出電壓 : 0~10V ± 0.5% F.S. 直線性 : ±0.5% F.S. 輸出阻抗約 : 2 kΩ
線性類比輸出 (電流輸出)		輸出電流 : 4~20mA ± 0.5% F.S. 直線性 : ±0.5% F.S. 最大負載阻抗 : 250Ω 在電壓為 15V，600Ω 在電壓為 24V 最小負載阻抗 : 5Ω
耐環境	防護等級	IP40
	周圍溫度	動作 : 0 ~ 50°C, 保存 : –10 ~ 60°C (無水露及不結冰狀況下)
	周圍濕度	動作及保存 : 35 ~ 85% RH (無水露)
	耐電壓	1000V AC 1 分鐘 (引線及塑膠外殼間)
	絕緣阻抗	≥ 50MΩ (500V DC) (引線及塑膠外殼間)
	耐振動	複振幅 1.5mm 或 10G, 每 1 分鐘 10Hz ~ 150Hz ~ 10Hz , X、Y、Z 每個方向各 2 小時
	耐衝擊	100m/s^2 (10G)X、Y、Z 每個方向各 3 次
溫度特性		±0.5% F.S. 比較參考溫度 25°C (0~50°C 溫度範圍內)
通訊介面 (*4)		RS485 Modbus RTU
配管口徑		F1: R1/8", M5×0.8; F3: G1/8"(BSPP), M5×0.8; M5: M5×0.8 內牙
電線規格		ø4 PVC - 26 AWG (0.15 mm^2) - 5 芯
重量		約 67g (含 2 公尺的電線)

*1. 選用單位為 mmAq，實際值 = 顯示值 ×10
*2. S.R. (Set range): 設定範圍
*3. 數位濾波功能 (DFT) 關閉時，開關反應時間為 4~6 ms
*4. 僅有輸出類型為 02R、04R 才有此設定功能。

MP48E 訂購代號

高性能壓力傳感器

輸出電路接線圖

型號	MP48E-010-□	MP48E-011-□	MP48E-02R-□
線路圖			
輸出方式	2 NPN + 類比電壓輸出 (0~10V)	2 NPN + 類比電流輸出 (4~20 mA)	NPN 輸出 + RS485
型號	MP48E-030-□	MP48E-031-□	MP48E-04R-□
線路圖			
輸出方式	2 PNP + 類比電壓輸出 (0~10V)	2 PNP + 類比電流輸出 (4~20 mA)	PNP 輸出 + RS485 (*)

* RS485 Modbus 配線時，請先接好 RS485 (B+) 或 (A-) 後再上電，以避免短路導致產品損壞。

訂購代號

MP48E — 010 — F1

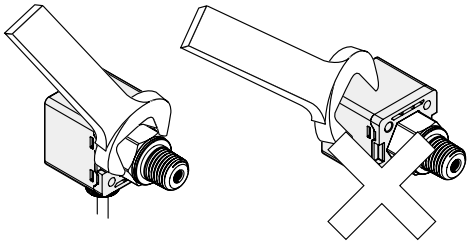
型號

接續口徑
F1: R1/8, M5×0.8
F3: G1/8(BSPP), M5×0.8
* 其他規格請洽業務人員。

輸出型式
010: 2 NPN 輸出 + 類比輸出 (0~10V)
011: 2 NPN 輸出 + 類比輸出 (4~20mA)
030: 2 PNP 輸出 + 類比輸出 (0~10V)
031: 2 PNP 輸出 + 類比輸出 (4~20mA)
02R: 1 NPN 輸出 + RS485
04R: 1 PNP 輸出 + RS485

安裝注意事項

- 安裝壓力傳感器時，請使用板手於金屬部位，請勿直接施力於塑膠外殼部位。
- 過度鎖緊時，可能會造成安裝螺絲、固定架及壓力傳感器破損情形。反之，如鎖付不足時，可能造成壓力傳感器鬆脫或漏氣情況。
- 安裝完成後，請以氣體與通電，做簡易操作與漏氣測試，以檢驗是否正確安裝。

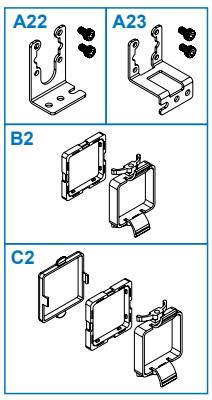


安裝配件 (選用)

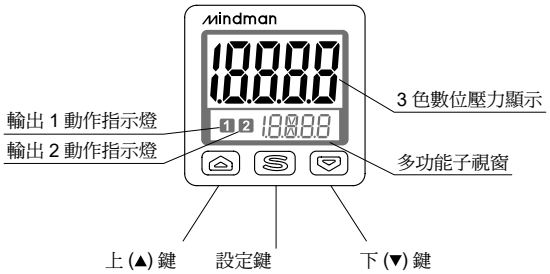
MP — A22

型號

安裝配件
A22: 固定架
A23: 固定架
B2: 面板接合器
C2: 面板接合器 + 前保護蓋



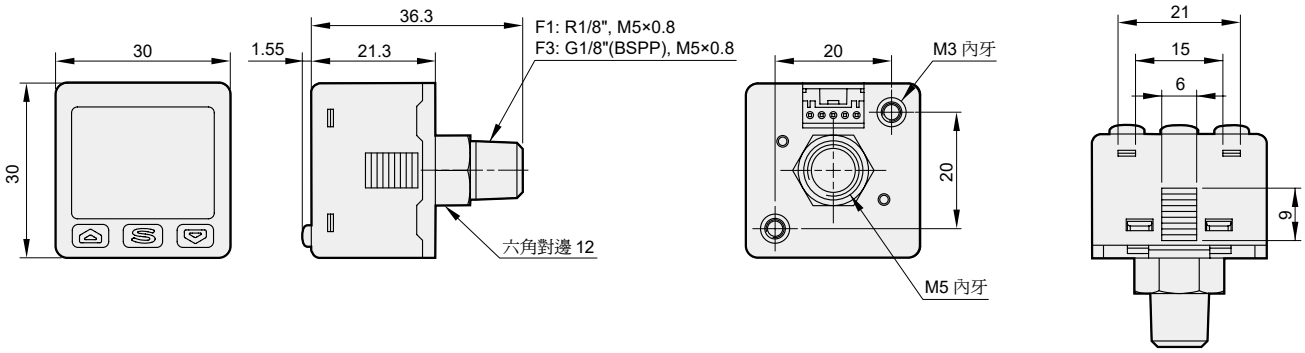
面板說明



MP48E 外觀尺寸

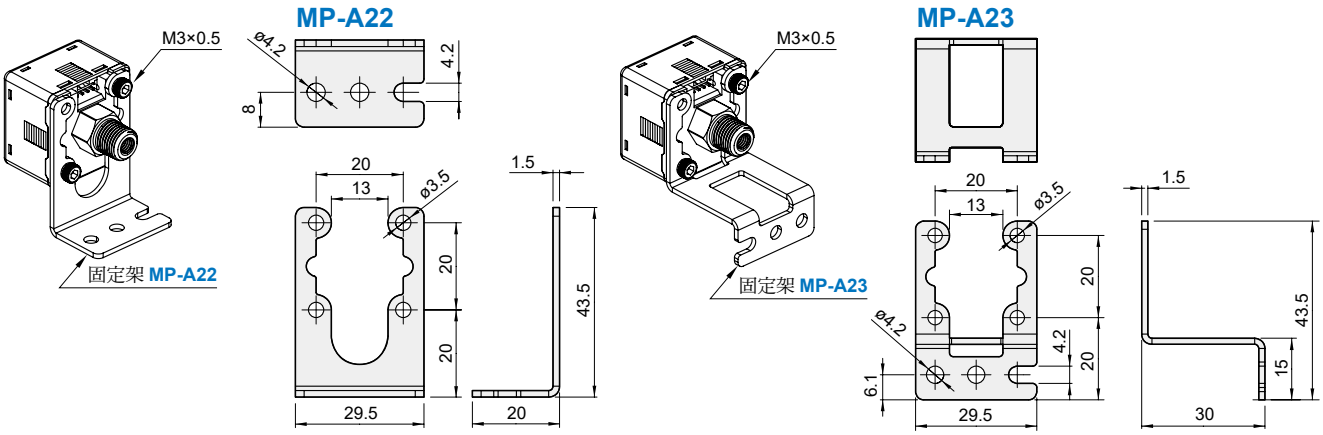
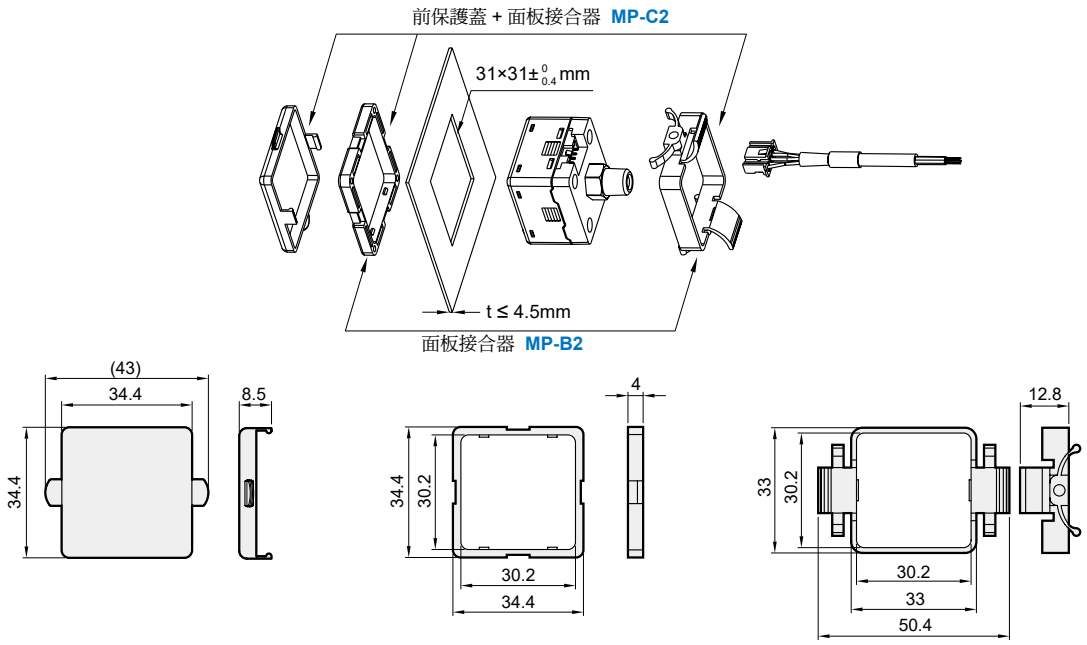
高性能壓力傳感器

外觀尺寸



安裝配件

固定架



面板式