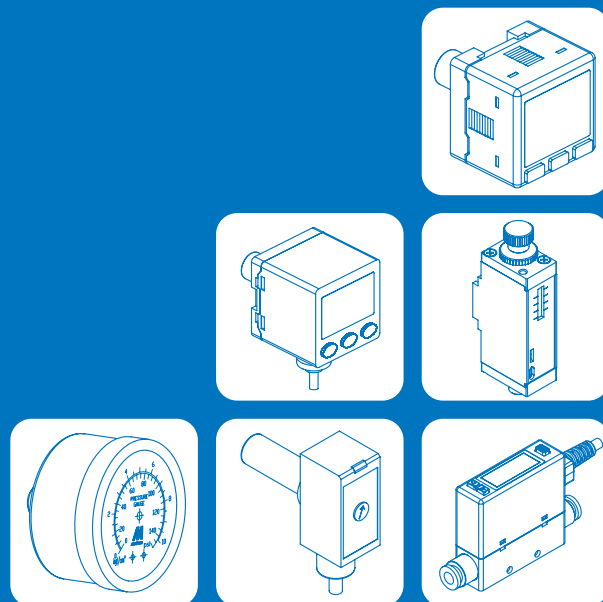
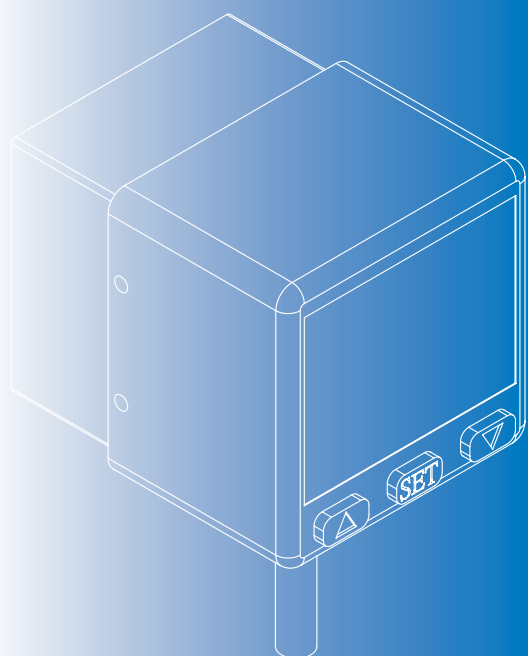


壓力傳感器



	MP* 選用表.....	5-2
	MF* 選用表.....	5-6
	壓力傳感器	
MP*	MP10.....	5-8
	MP30.....	5-11
	MP41.....	5-13
	MP48E New	5-19
	MP50/75.....	5-23
	MP90.....	5-28
	MPS.....	5-31
	微差壓傳感器	
	MP800/7800.....	5-32
	高差壓傳感器	
	MPDS.....	5-37
	間隙傳感器	
	MPGS.....	5-41
	多功能控制器	
	MP400.....	5-45

	數位流量傳感器	
MF*	MF01/02.....	5-49
	流量 & 壓力傳感器	
	MFP01/02.....	5-56
	MFPS New	5-63
	流量傳感器	
	MFS New	5-68
	數位壓力錶	
MPG	MPG-60.....	5-72
	壓力錶	
PG	PG.....	5-74
	PGV 真空用 New	5-75

 2D / 3D 下載, 請至 www.mindman.com.tw  型號

MP*/PG* 系列

壓力傳感器 / 壓力錶



搭配選用表

- 標準型 ① 標準型 (適用 MP41) ② 另加購 (T 型連接塊 T8: Rc1/4 + 轉接頭 : R1/4→Rc1/8)
- ③ 另加購 (外接壓力錶連座組) ④ 另加購 (外接壓力錶連座組 + 轉接頭 : R1/8→Rc1/4)

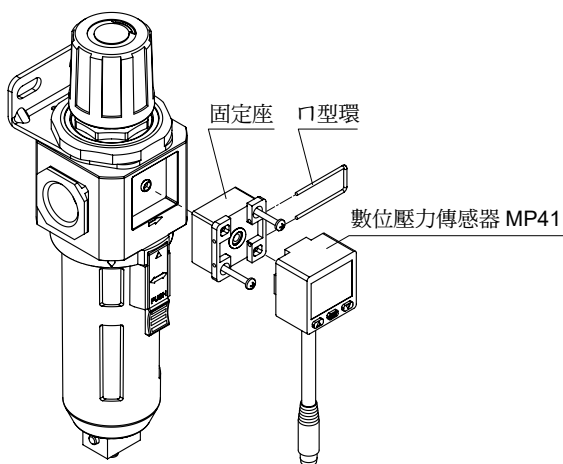
型號		壓力傳感器	高精度數位壓力傳感器					壓力傳感器	數位式壓力錶	壓力錶	真空壓力錶
		MP10-F1	MP30	MP41	MP48E	MP50 MP75	MPS	MPG-60	PG	PGV	
圖示											
型號	接續口徑	R1/8	R1/8	—	R1/8	R1/4	R1/8	R1/8	—	R1/8	
MACP200	Rc1/8				●			●	●		
MACP302	—	②	②	①	③	④	②	③	③		
MACP400	Rc1/4					●			●		
MACP401	—	②	②	①	③	④	●	③	③		
MACP402	Rc1/4					●					
MACP403	—	②	②	①	③	④	●	③	③		
MACP501	—	②	②	①	③	④	②	③	③		
MACT200	Rc1/8				●			●	●		
MACT302	—	②	②	①	③		②	③	③		
MACT400	Rc1/4					●			●		
MACT401	—	②	②	①	③	④	●	③	③		
MACT403	—	②	②	①	③	④	●	③	③		
MACT501	—	②	②	①	③	④	②	③	③		
MAFR200	Rc1/8				●			●	●		
MAFR302	—	②	②	①	③		②	③	③		
MAFR400	Rc1/4					●			●		
MAFR401	—			①	③			③	③		
MAFR403	—			①	③			③	③		
MAFR501	—			①	③			③	③		
MAR200	Rc1/8				●			●	●		
MAR302	—	②	②	①	③		②	③	③		
MARV302	Rc1/8				●					●	
MAR400	Rc1/4					●			●		
MAR401	—			①	③			③	③		
MAR403	—			①	③			③	③		
MAR501	—			①	③			③	③		

MP* 安裝程序

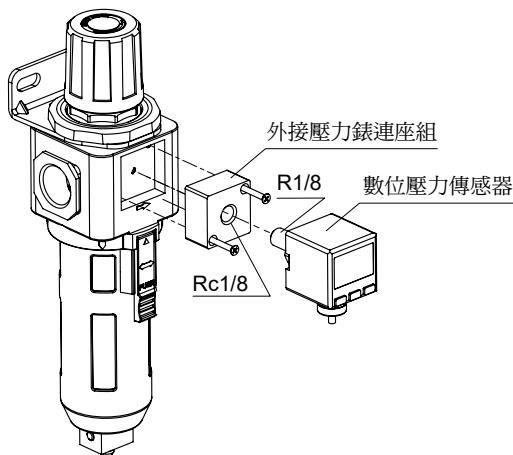
壓力傳感器 / 壓力錶



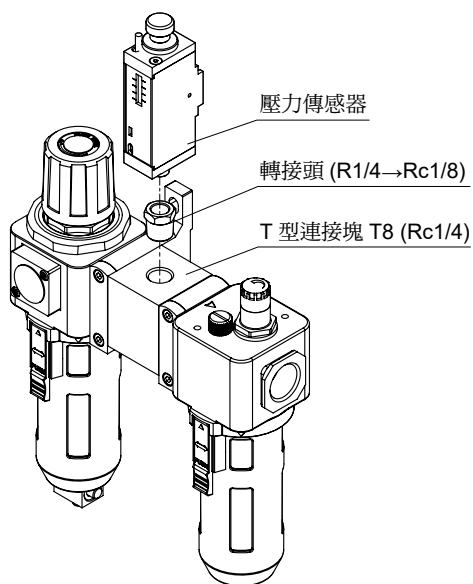
1 標準型 (適用 MP41)



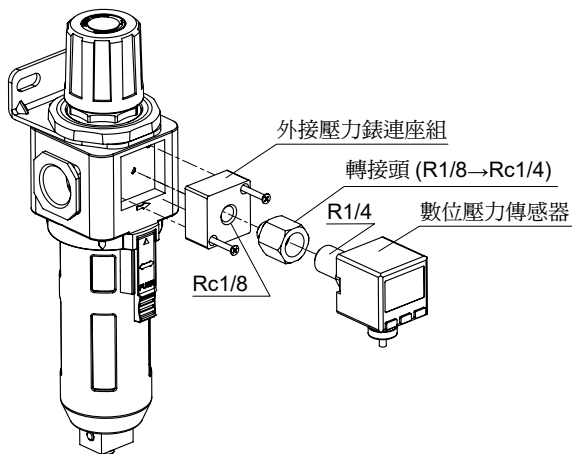
3 另加購 (外接壓力錶連座組)



2 另加購 (T 型連接塊 T8 + 轉接頭)



4 另加購 (外接壓力錶連座組 + 轉接頭)



外接壓力錶連座組 / 訂購代號

A - MAR302 - □

型號
MAR302
MAR401

配管口螺牙
無: Rc 牙
NPT: NPT 牙

訂購代號	適用型號	
A-MAR302-□	MAR302, MAFR302	
A-MAR401-□	MAR401, MAFR401	
A-MAR302-□ (與 302 共用)	MAR401-W, MAFR401-W MAR403, MAFR403 MAR501, MAFR501	

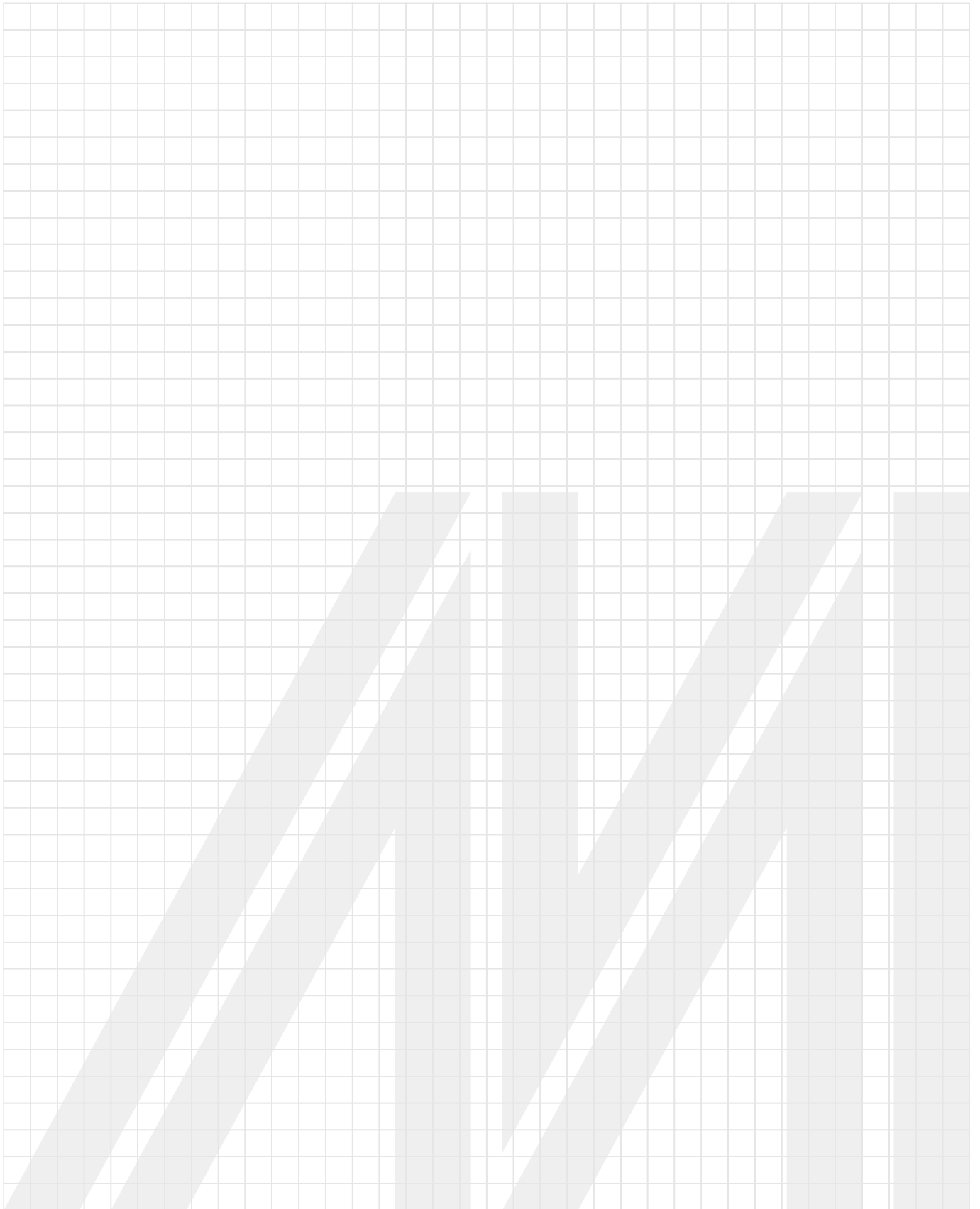
* 鎖緊扭力建議值: 牙孔 (1/8 ") 為 1.5~2.5 Nm · 螺絲 (M2.6) 為 0.3~0.5 Nm。

傳感器 配件	MP10	MP30 MP41	MP48E	MP50 MP75	MP400	MP7800 MP800	MPG-60	MPDS MPGS	MF01 MFP01	MF02 MFP02	MFPS	MFS
MP-A5							●					
MP-A6							●					
MP-A8					●							
MP-A9					●							
MP-A10				●								
MP-A11				●								
MP-A18								●				
MP-A19								●				
MP-A20						●						
MP-A21						●						
MP-A22			●									
MP-A23			●									
MP-A26									●			
MP-A27										●		
MP-A28										●		
MP-A29											●	
MP-A30												●
MP-B2			●		●	●	●					
MP-B3				●				●				
MP-B4									●			
MP-C2			●		●	●	●					
MP-C3				●				●				
MP-C4									●			
MP-D1		●										
MP-D2	●											
MP-E1				●								
MP-E2				●								
MP-FA					●							
MP-FB					●							
MP-FC					●							

型號	說明
MP-A	固定架
MP-B	面板接合器
MP-C	面板接合器 + 前保護蓋
MP-D	M8,3(4) Pin 母頭連接線
MP-E	節流閥
MP-F	傳感器連接器

類型	型號
壓力傳感器	MP10
高精度數位 壓力傳感器	MP30, MP41, MP48E, MP50, MP75
多功能控制器	MP400

類型	型號
微差壓傳感器	MP7800, MP800, MPDS
數位式壓力錶	MP23, MPG-60
間隙傳感器	MPGS
流量傳感器	MF01, MF02, MFS
流量 & 壓力傳感器	MFP01, MFP02, MFPS



(五/三) 電磁閥

(二/三) 電磁閥

氣動&機械閥

三點組合

壓力傳感器

壓縮空氣乾燥機

其他輔助裝置

進口代理商品

MF* / MFP* 系列

流量 & 壓力傳感器



選用表

型號	代號	流量範圍 L/min										檢測方向	輸出類型	壓力範圍 (kPa)	接頭	適用氣體	通訊協定
		-10	0	5	10	50	100	200	500	1000	2000						
數位流量傳感器	MF01	005		0 ~ 0.5								單向	010: 2 NPN 輸出 + 類比輸出 1 ~ 5 V 011: 2 NPN 輸出 + 類比輸出 4 ~ 20 mA 02 : 2 NPN 輸出 + RS485 030: 2 PNP 輸出 + 類比輸出 1 ~ 5 V 031: 2 PNP 輸出 + 類比輸出 4 ~ 20 mA 04 : 2 PNP 輸出 + RS485	-	ø6、Rc1/8	乾燥空氣 氮氣 (N ₂) 非腐蝕性 不可燃性	RS485 Modbus RTU
		010		0 ~ 1													
		050															
		100															
		500															
		101															
	MF02	201										單向		-	ø8、Rc1/4		
		501															
		102															
		202															
MF5	003	003		0 ~ 0.3							單向	01: 1 類比輸出 (1 ~ 5V)	-	M5、 底部安裝 (無配管口)	乾燥空氣 氮氣 (N ₂) 非腐蝕性 不可燃性	-	
		005		0 ~ 0.5													
		010		0 ~ 0.1													
		050															
	R003	R003			-0.3 ~ 0.3							雙向		-			
		R005			-0.5 ~ 0.5												
		R010			-1 ~ 1												
		R050															
		R100															
數位流量 & 壓力傳感器	MFP01	005		0 ~ 0.5							單向	010: 2 NPN 輸出 + 類比輸出 1 ~ 5 V 011: 2 NPN 輸出 + 類比輸出 4 ~ 20 mA 02 : 2 NPN 輸出 + RS485 030: 2 PNP 輸出 + 類比輸出 1 ~ 5 V 031: 2 PNP 輸出 + 類比輸出 4 ~ 20 mA 04 : 2 PNP 輸出 + RS485	-90 ~ 800	ø6、Rc1/8	乾燥空氣 氮氣 (N ₂) 非腐蝕性 不可燃性	RS485 Modbus RTU	
		010		0 ~ 1													
		050															
		100															
		500															
		101															
	MFP02	201										單向		-90 ~ 1000	ø8、Rc1/4		
		501															
		102															
		202															
MFPS	003	003		0 ~ 0.3							單向	01: 2 類比輸出 (1 ~ 5V)	-	M5、 底部安裝 (無配管口)	乾燥空氣 氮氣 (N ₂) 非腐蝕性 不可燃性	-	
		005		0 ~ 0.5													
		010		0 ~ 0.1													
		050															
	R003	R003			-0.3 ~ 0.3							雙向		-			
		R005			-0.5 ~ 0.5												
		R010			-1 ~ 1												
		R050															
		R100															

(五/三) 電磁閥

(二/三) 電磁閥

氣動機械閥

三點組合

壓力傳感器

壓縮空氣乾燥機

其他輔助裝置

進口代理商品

MP10 系列

壓力傳感器



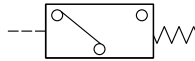
使用說明書



選用表

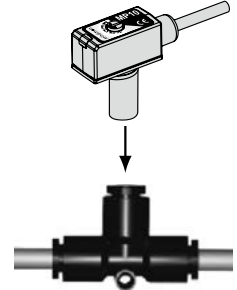


符號



特點

- 使用簡便，可直接安裝於快速接頭使用。
- 超小體積：26×10×10.4 mm。
- 設定壓力範圍
 - 傳感器：負壓 (0~ -101.3 kPa)
 - 正壓 (0~0.6 MPa)
- 類比輸出：連成壓 (-100~100 kPa)
- 複合壓 (-101~500 kPa)
- 低壓 (0~100 kPa)
- 負壓 (0~-101.3 kPa)
- 正壓 (0~1.0 MPa)



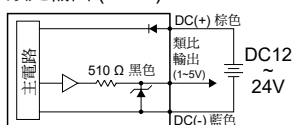
規格

型號	MP10C	MP10L	MP10V	MP10R	MP10P	MP10V	MP10P	MP10A	MP10B
輸出模式	01					02 / 04		-	
型式	類比輸出					傳感器		-	
設定壓力範圍	-100~100 kPa	0~100 kPa	-101.3 ~0 kPa	-101~500 kPa	0~1.0 MPa	-101.3~0 kPa	0~0.6 MPa	-0.1~0.6 MPa	
耐壓力	0.2 MPa			1.5 MPa		0.6 MPa	1.5 MPa	1.5 MPa	
使用流體	空氣，非腐蝕性，不可燃性								
電源電壓	12 to 24V DC (5% 漣波峰值)					10.8 to 30V DC (含漣波峰值)		12 to 24V DC±10% (漣波峰值 10% 以下)	
最大開關 / 洩漏電流	-					80mA max. (最大開關)		5~40mA / ≤ 1mA	
內部電壓降	-					≤ 0.8V		≤ 5V	
消費電流	10mA max.					-		-	
線性類比輸出	1~5V ± 1% F.S. / 直線性 ± 0.5% F.S.					-		-	
開關輸出	-					NPN 或 PNP		現在壓力 ≥ 設定壓力 : ON	現在壓力 ≥ 設定壓力 : OFF
輸出短路保護	-					有		無	
壓力設定方式	-					旋鈕調整			
反應時間	-					約 1ms			
重覆精度	-					±1% F.S.			
應差	-					≤ 3% F.S. max.		≤ 4% F.S.	
指示燈	-					ON: 紅燈			
防護等級	IP 40								
溫度特性	±2% F.S. (0 ~ 50°C 溫度範圍內)					±3% F.S. (0 ~ 50°C 溫度範圍內)			
周圍溫度 (無水露及不結冰狀況下)	動作 : 0 ~ 50°C, 保存 : -20 ~ 70°C (無水露及不結冰狀況下)					動作 : 0 ~ 60°C, 保存 : -20 ~ 70°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)								
耐振動	複振幅 1.5mm 或 10G, 每一分鐘 10Hz~55Hz~10Hz, X、Y、Z 每個方向各 2 小時								
耐衝擊	980m/s ² (100G) X、Y、Z 每個方向各 3 次								
配管口徑	ø4mm; ø6mm; R1/8"(M5×0.8 內牙); NPT1/8"(M5×0.8 內牙); G1/8"(M5×0.8 內牙); M5×0.8								
電線規格	外徑 ø2.6, 3 芯, 耐油電線 (0.18mm ²)							外徑 ø2.6, 2 芯, 耐油電線 (0.18mm ²)	
重量	約 50g (包含 3 公尺的電線)								

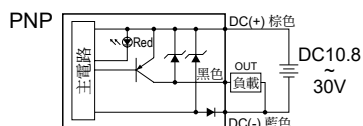
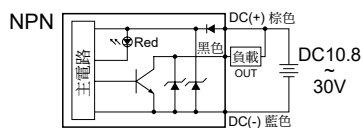
輸出電路接線圖

MP10□-01

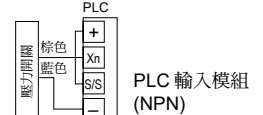
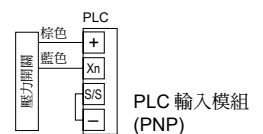
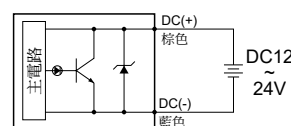
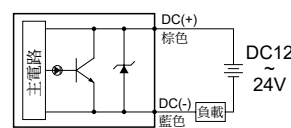
類比輸出 (1~5V)



MP10□-02/04



MP10A / MP10B



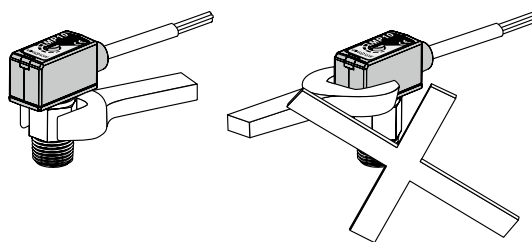
MP10 安裝說明



壓力傳感器

安裝說明

- 安裝壓力傳感器時，請使用扳手於金屬部位，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。

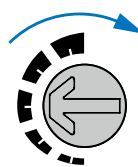


壓力的設定

- 壓力設定旋鈕是設定壓力傳感器動作時之壓力，當順時鐘旋轉時，壓力設定值增加。逆時鐘旋轉時，壓力設定值減少。
- 調整壓力設定旋鈕時，請用適合壓力設定旋鈕溝槽之小螺絲起子，輕輕轉動旋鈕以做調整。轉到旋鈕無法轉動時，請不要再轉動，以免破壞壓力設定旋鈕導致功能失常。

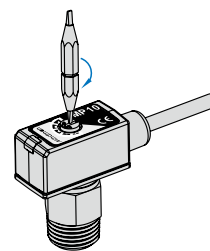
MP10□-02/04

正壓 & 負壓



MA10A / MA10B

正壓



負壓

訂購代號

MP10P - 01 - R4 - □

型號

壓力類型	輸出型式
C: 連成壓 (-100~100 kPa)	01: 類比輸出 (1~5V)
R: 複合壓 (-101~500 kPa)	
L: 低壓 (0~100 kPa)	
V: 負壓 (-101.3 ~0 kPa)	
P: 正壓 (0~1.0 MPa)	02: NPN 輸出 04: PNP 輸出
V: 負壓 (-101.3 ~0 kPa)	
P: 正壓 (0~0.6 MPa)	
A: 當壓力高於設定壓力值時，開關開啟 (常開型 N.O.)	
B: 當壓力高於設定壓力值時，開關關閉 (常閉型 N.C.)	

電線長度 / 接頭

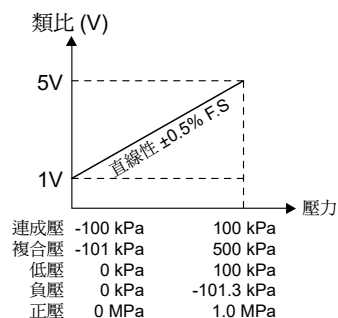
無: 3M 電線
C: M8 3Pin 公接頭

配管口徑

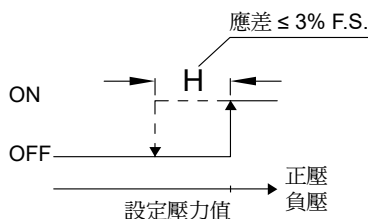
代號	R4	R6	F1 / F2 / F3	M5
圖示				
配管口徑	R4: $\phi 4\text{mm}$	R6: $\phi 6\text{mm}$	F1: R1/8", M5×0.8 F2: NPT1/8", M5×0.8 F3: G1/8", M5×0.8	M5: M5×0.8

輸出規格

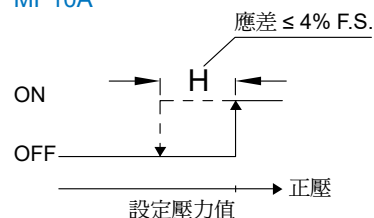
MP10□-01 類比輸出 (1~5V)



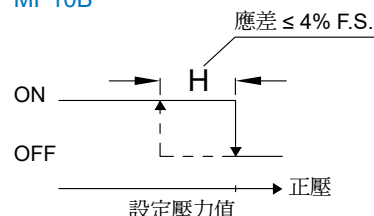
MP10□-02/04 NPN / PNP 輸出



MP10A



MP10B



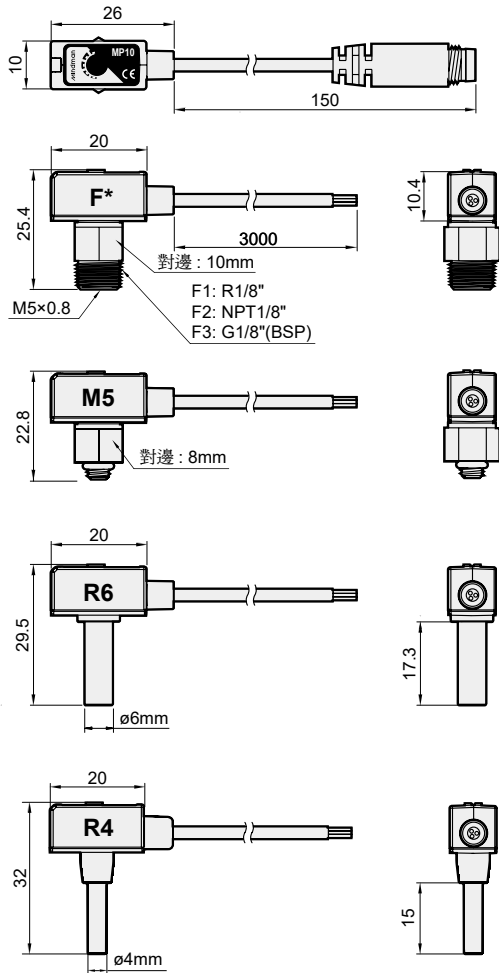
MP10 外觀尺寸

壓力傳感器



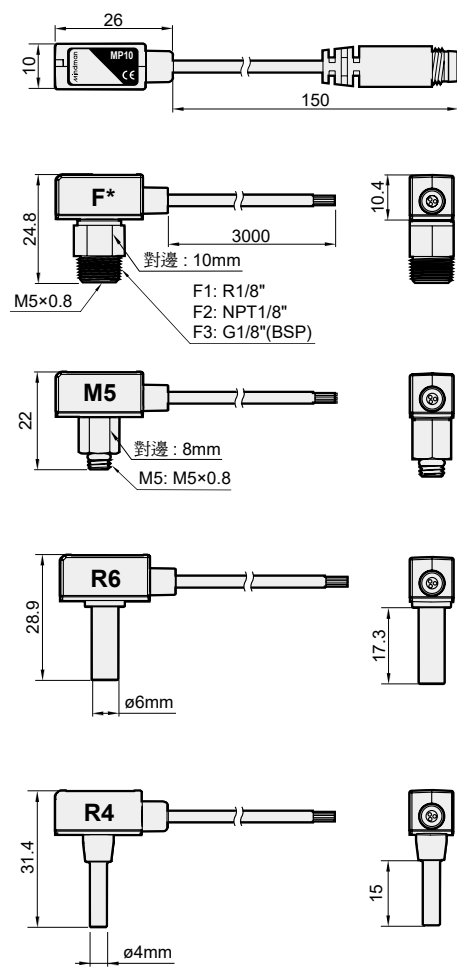
外觀尺寸

MP10□-02/04 / MA10A / MA10B



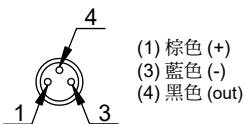
MP10□-01

單位：mm

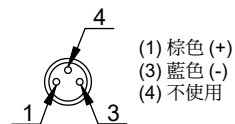


公頭接線方式

MP10□-02/04

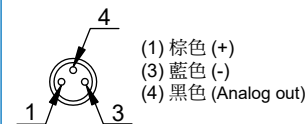


MP10A/B



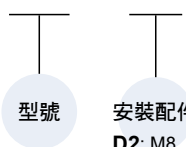
公頭接線方式

MP10□-01



安裝配件 (選用)

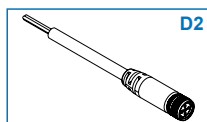
MP - D2



型號

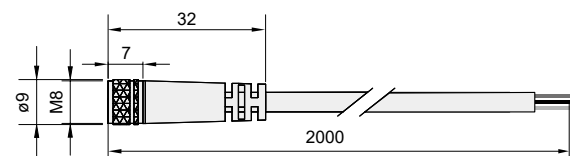
安裝配件

D2: M8, 3 Pin 母頭連接器



MP-D2

M8, 3 Pin 母頭連接器



MP30 系列

高精度數位壓力傳感器



使用說明書



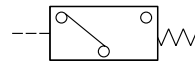
選用表



特點

- 壓力範圍：連成壓 -100.0~100 kPa
正壓 0~1 MPa
負壓 -101.3~0 kPa
- 組開關輸出，1 組線性輸出。
- 應差可調整，高精度，低價格。

符號



規格

型號	MP30C (連成壓)	MP30V (負壓)	MP30P (正壓)
額定壓力範圍	-100.0~100.0 kPa	-101.3 ~0.0 kPa	0.0 ~ 1.0 MPa
設定壓力範圍/使用壓力範圍	-100.0~100.0 kPa	-101.3 ~10.0 kPa	-0.1 ~ 1.0 MPa
耐壓力	300 kPa		1.5 MPa
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	—	0.001
	kgf/cm ² , bar	0.001	0.01
	psi	0.01	0.1
	InHg	0.1	—
	mmHg	1	—
	mmH ₂ O	0.1	—
電源電壓	12~24V DC±10%，漣波峰值 10% 以下		
消費電流	60mA 以下		
開關輸出	NPN 或 PNP 開集極 2 輸出 最大負載電流：100mA 最大供應電壓：NPN, 30V DC; PNP, 24V DC 內部壓降：≤1V		
重覆精度	≤± 0.2% F.S. ±1digit		
應差	應差模式	可調	
	窗口比較模式	固定 (3 digits)	
應答時間	≤2.5ms (預防誤動作功能：24ms, 192ms, 768ms 可選擇)		
輸出短路保護	有		
顯示	3 ½ 位，7 段 LED 顯示 (紅色) (取樣週期：5 次 / 秒)		
顯示精度	±2% F.S. ±1 digit (周圍溫度：25±3°C)		
動作顯示燈	綠色指示燈：OUT1 & 紅色指示燈：OUT2		
線性類比輸出 (額定壓力範圍內) (僅限於 MP30 □-01, MP30 □-03 型式)	輸出電壓：1~5V±5% F.S. 以下 (額定壓力範圍內) 直線性：±1% F.S. 以下	輸出電壓：1~5V ±2.5% F.S. 以下 (額定壓力範圍內) 直線性：±1% F.S. 以下	
	防護等級	IP40	
耐環境	周圍溫度	動作：0 ~ 50°C, 保存：-20 ~ 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 (引線及外殼間)	
	絕緣阻抗	50MΩ 以上 (500V DC)(引線及外殼間)	
	耐振動	複振幅 1.5mm, 每一分鐘 10Hz~55Hz~10Hz, X、Y、Z 每個方向各 2 小時	
	耐衝擊	980m/s ² (100G)X、Y、Z 每個方向各 3 次	

(五/三) 電磁閥

(二/三) 電磁閥

氣動機械閥

三點組合

壓力傳感器

壓縮空氣乾燥機

其他輔助裝置

進口代理商品

MP30 外觀尺寸

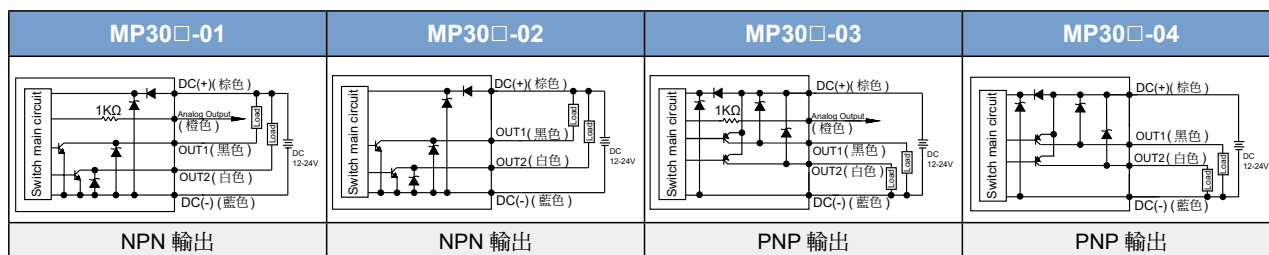
高精度數位壓力傳感器



規格

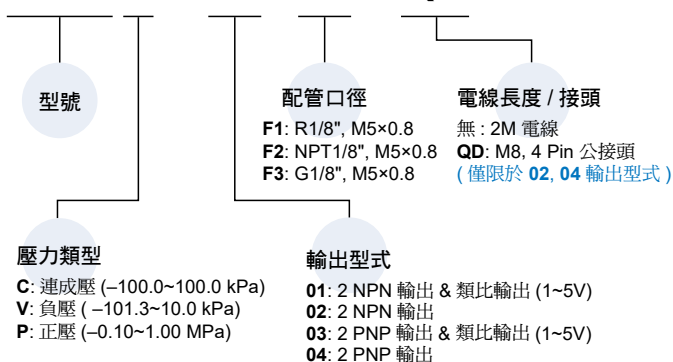
型號	MP30C (連成壓)	MP30V (負壓)	MP30P (正壓)
溫度特性	±2% F.S. (0~50°C 溫度範圍內)		
配管口徑 (外牙 / 內牙)	F1: R1/8", M5×0.8; F2: NPT1/8", M5×0.8; F3: G1/8", M5×0.8		
電線規格	ø4 耐油 PVC - 26 AWG (0.15mm ²) - 5 芯 (01 / 03) · 4 芯 (02 / 04)		
重量	約 67g (包含 2 公尺的電線), 約 35g (包含 M8 4Pin 公頭)		

輸出電路接線圖



訂購代號

MP30C - 01 - F1 - QD



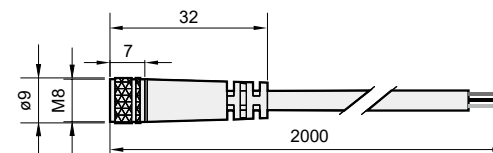
安裝配件 (選用)

MP - D1

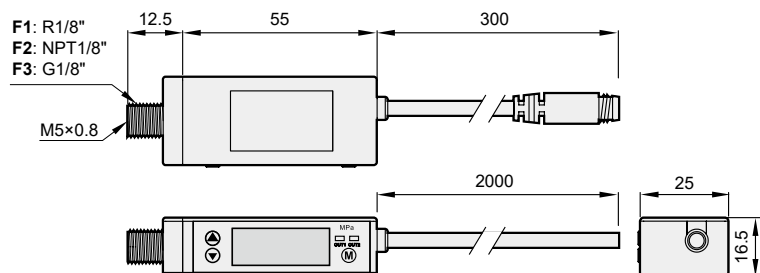
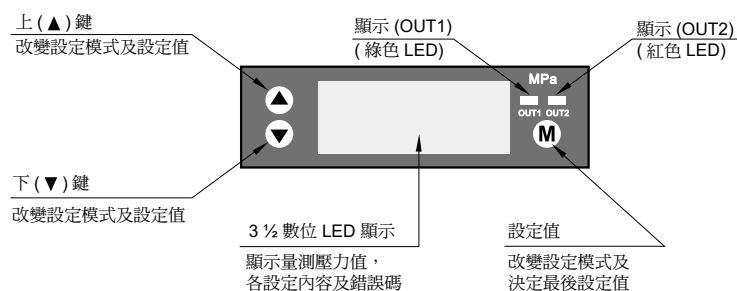


MP-D1

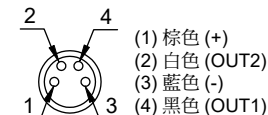
M8 4-Pin 母頭連接器



面板說明 / 外觀尺寸



公頭接線方式



MP41 系列

高精度數位壓力傳感器



使用說明書



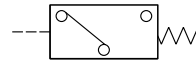
選用表



特點

- 3 色壓力數值顯示
- 應差可調整
- 高精度，低價格
- 壓力單位可設定：kPa, MPa, kgf/cm², bar, psi, inHg, mmHg

符號



規格

型號	MP41C (連成壓)	MP41P (正壓)
額定壓力範圍	- 100.0 ~ 100.0 kPa	0.0 ~ 1.0 MPa
設定壓力範圍	- 101.0 ~ 101.0 kPa	- 0.1 ~ 1.0 MPa
耐壓力	300 kPa	1.5 MPa
使用流體	空氣，非腐蝕性，不可燃性	
壓力單位 設定精度	kPa / MPa	0.1 / -
	kgf/cm ² / bar	0.001
	psi	0.01
	inHg / mmHg	0.1 / 1
電源電壓	12~24V DC ±10%，漣波峰值 ≤10%	
消費電流	≤ 40mA (無負載時)	
開關輸出	輸出型態	2 NPN 或 2 PNP 開集極輸出
	最大負載電流	125mA
	最大供應電壓	2 NPN 30V DC, 2 PNP 24V DC
	內部壓降	≤1.5V
	反應時間	預防誤動作功能：50ms, 250ms, 500ms, 1000ms, 2000ms, 3000ms 可選擇
	輸出短路保護	有
顯示	顯示方式	3½ 位，7 段 LCD 顯示 (紅 / 綠 / 橙) (取樣率 5 次 / 秒)
	動作顯示燈	橙色指示燈 1：OUT1 & 橙色指示燈 2：OUT2
	更新時間	可調整
	顯示精度	±2% F.S. ±1 digit (在周圍溫度：25 ± 3°C)
重覆精度	± 0.2% F.S. ±1 digit	
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 以上 (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	±2% F.S. 比較參考溫度 25°C (0~50°C 溫度範圍內)	
電線規格	ø4 耐油 PVC - 26 AWG (0.15 mm ²) - 4 芯	
重量	約 65g (含 2 公尺的電線), 約 30g (含 M8 4Pin 公接頭)	

(五 / 三) 電磁閥

(二 / 三) 電磁閥

氣動機械閥

三點組合

壓力傳感器

壓縮空氣乾燥機

其他輔助裝置

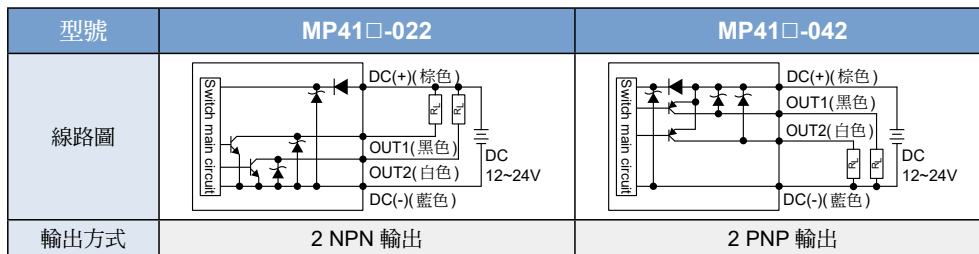
進口代理商品

MP41 訂購代號

高精度數位壓力傳感器

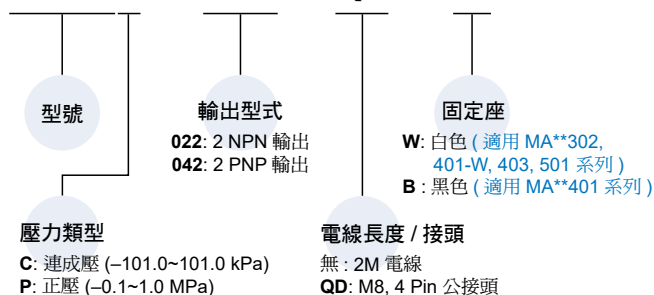


輸出電路接線圖

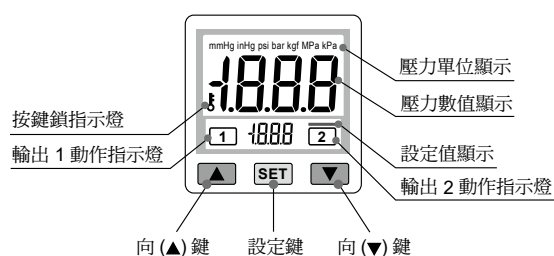


訂購代號

MP41P - 022 - QD - W



面板說明



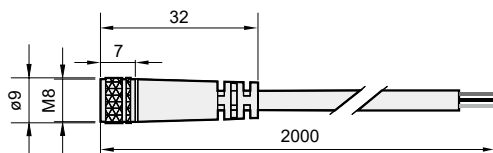
安裝配件 (選用)

MP - D1

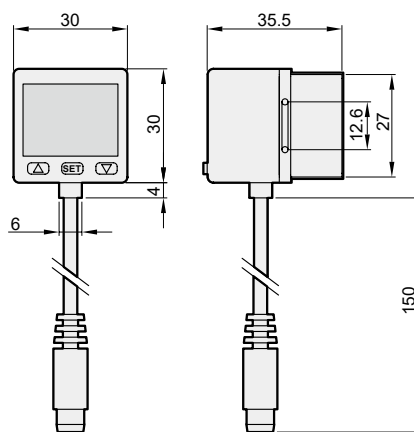


MP-D1

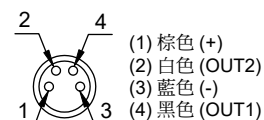
M8 4-Pin 母頭連接器



外觀尺寸



公頭接線方式



適用安裝型號

系列	302 / 403 / 501	401
三點組合	MACP302 / 403 / 501	MACP401
三點組合	MACT302 / 403 / 501	MACT401
過濾、調壓器	MAFR302 / 403 / 501	MAFR401
調壓器	MAR302 / 403 / 501	MAR401
精密過濾調壓器	—	MAFR401
精密過濾調壓器	—	MATFR401

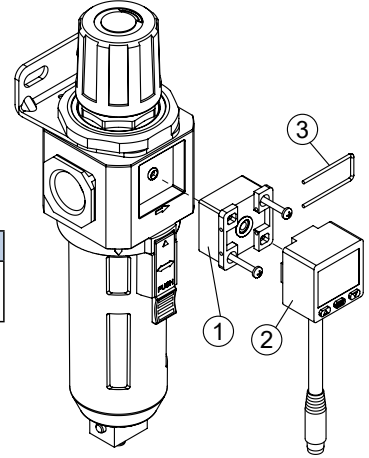
MP41 搭配 MA**302

高精度數位壓力傳感器

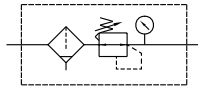


安裝程序

1. 鎖定固定座。
2. 裝上數位壓力傳感器。
3. 扣上口型環。



符號



訂購代號 (固定座)

型號	說明
A-MP41-W	白色, 包含①

訂購代號 (三點組合)

MAFR302 — 8A — □□□ — E1 — □ — G

型號

MACP302
MACT302
MAFR302
MAR302

配管口徑代號

8A: 1/4
10A: 3/8
15A: 1/2

數位壓力傳感器

E1: MP41P-022
E2: MP41P-022-QD
E5: MP41P-042
E6: MP41P-042-QD

過濾精度

無: 5μm
40u: 40μm

配管口螺牙

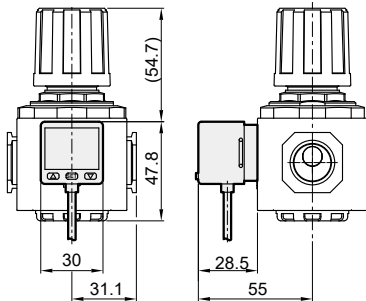
無: Rc 牙
G: G 牙
NPT: NPT 牙

(選用) 附屬配件

杯體材質	排水閥 (*)	流動方向
無: PC 內杯 M: 金屬杯 N: 尼龍內杯	無: 半自動排水 D: 自動排水閥 (FMRF300)	無: 左 → 右 R: 右 → 左

* MAR302 型號, 無此訂購選項。

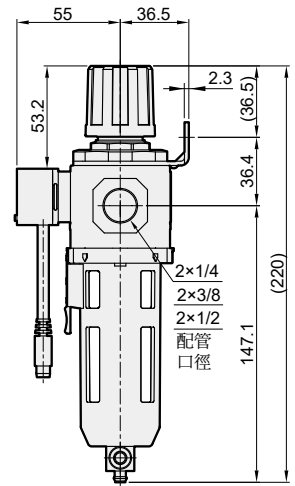
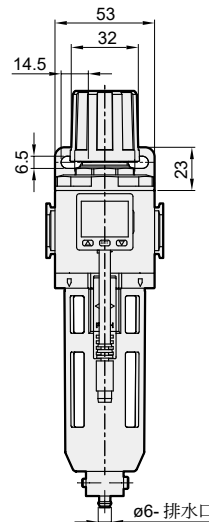
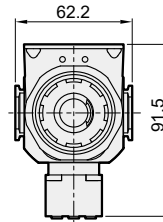
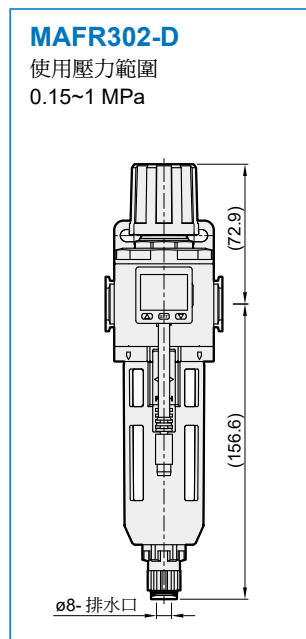
MAR302



MAFR302

MAFR302-D

使用壓力範圍
0.15~1 MPa



MP41 搭配 MA**401

高精度數位壓力傳感器

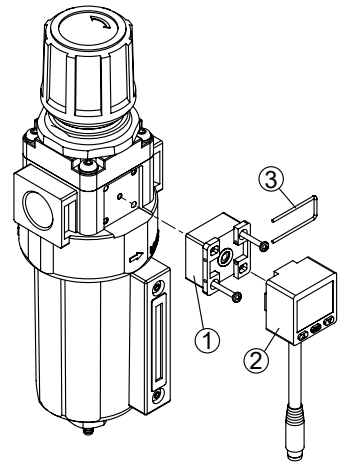


安裝程序

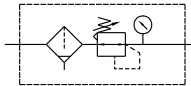
1. 鎖定固定座。
2. 裝上數位壓力傳感器。
3. 扣上口型環。

訂購代號 (固定座)

型號	說明
A-MP41-W	白色 包含①
A-MP41-B	黑色



符號



訂購代號 (三點組合)

MAFR401 — 8A — □ — □□□ — E1 — □ — □ — G

型號	配管口徑代號	外觀配色	數位壓力傳感器	過濾精度	(選用) 支架	配管口螺牙
MACP401 MACT401 MAFR401 MAR401	8A: 1/4 10A: 3/8 15A: 1/2	無: 黑 & 銀 W: 灰 & 白	E1: MP41P-022 E2: MP41P-022-QD E5: MP41P-042 E6: MP41P-042-QD	無: 40μm 5u: 5μm	無: 不附 B2: 螺絲固定型 (MAFR, MAR 適用)	無: Rc 牙 G: G 牙 NPT: NPT 牙

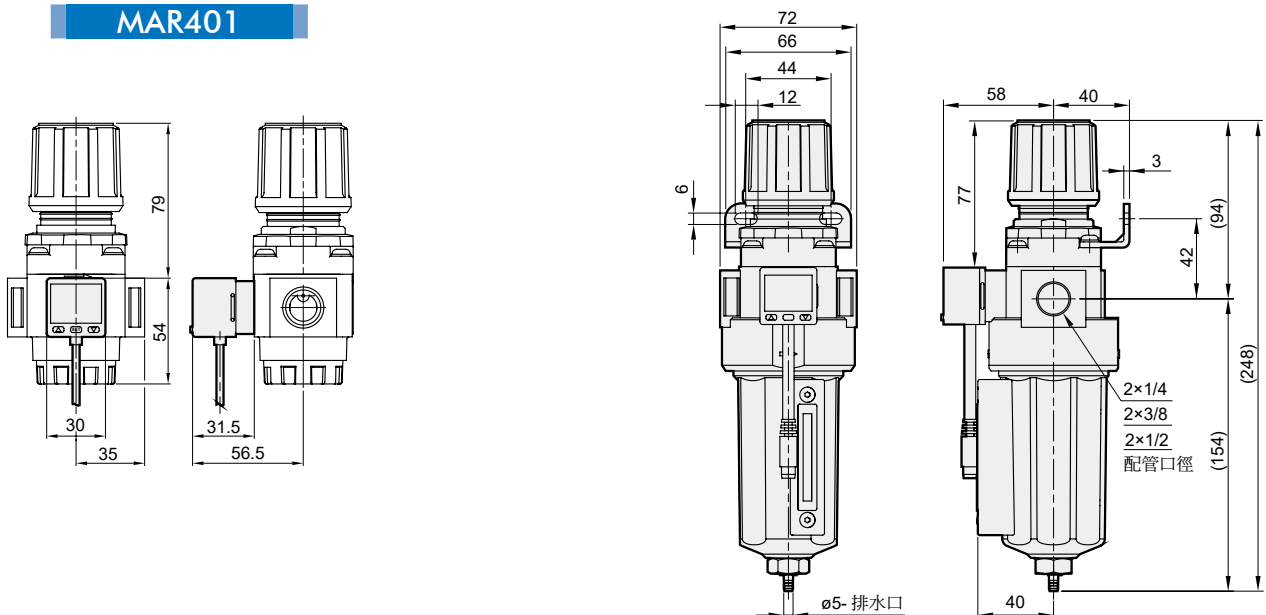
(選用) 附屬配件

杯體材質	排水閥 (*)	流動方向
無: 金屬杯	無: 半自動排水 D: 自動排水閥 (FMRF300)	無: 左 → 右 R: 右 → 左

* MAR401 型號, 無此訂購選項。

MAFR401

MAR401

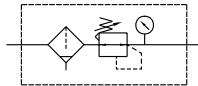


MP41 搭配 MA**403

高精度數位壓力傳感器



符號

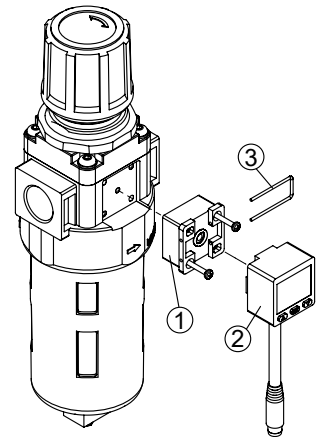


安裝程序

1. 鎖定固定座。
2. 裝上數位壓力傳感器。
3. 扣上口型環。

訂購代號 (固定座)

型號	說明
A-MP41-W	白色, 包含 ①



訂購代號 (三點組合)

MAFR403 - 8A - □□ - E1 - □ - □ - G

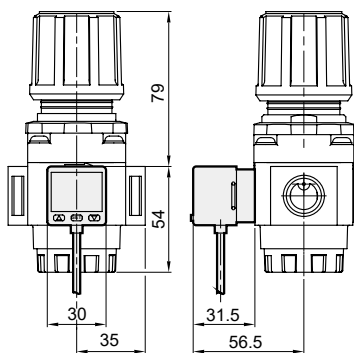
型號	配管口徑代號	數位壓力傳感器	過濾精度	(選用) 支架	配管口螺牙
MACP403 MACT403 MAFR403 MAR403	8A: 1/4 10A: 3/8 15A: 1/2	E1: MP41P-022 E2: MP41P-022-QD E5: MP41P-042 E6: MP41P-042-QD	無: 40µm 5u: 5µm	無: 不附 B2: 螺絲固定型 (MAFR, MAR 適用)	無: Rc 牙 G: G 牙 NPT: NPT 牙

(選用) 附屬配件

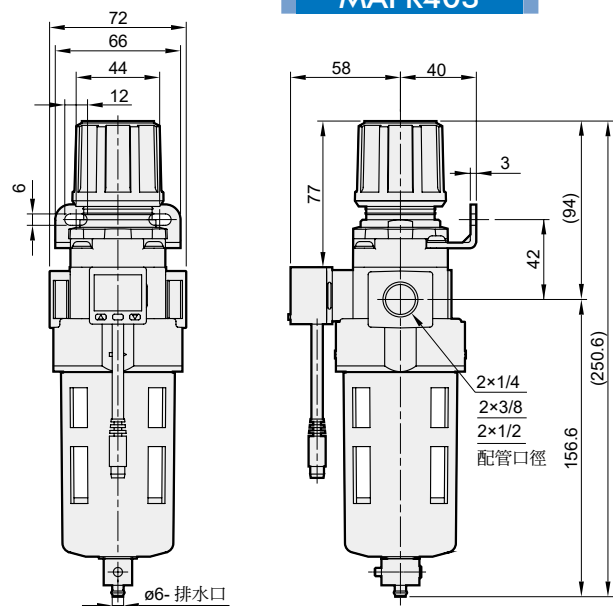
杯體材質	排水閥 (*)	流動方向
無: PC 內杯 N: 尼龍內杯	無: 半自動排水 D: 自動排水閥 (FMRF300)	無: 左 → 右 R: 右 → 左

* MAR403 型號, 無此訂購選項。

MAR403



MAFR403

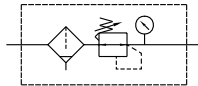


MP41 搭配 MA**501

高精度數位壓力傳感器



符號

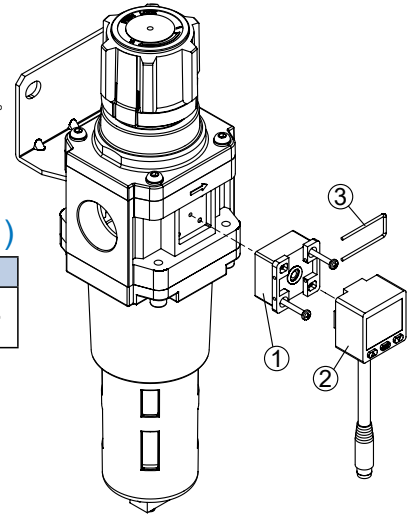


安裝程序

1. 鎖定固定座。
2. 裝上數位壓力傳感器。
3. 扣上口型環。

訂購代號 (固定座)

型號	說明
A-MP41-W	白色, 包含 ①



訂購代號 (三點組合)

MAFR501 - 8A - □□ - E1 - G

- 型號**
MACP501
MACT501
MAFR501
MAR501
- 配管口徑代號**
20A: 3/4
25A: 1
- 數位壓力傳感器**
E1: MP41P-022
E2: MP41P-022-QD
E5: MP41P-042
E6: MP41P-042-QD
- 配管口螺牙**
無: Rc 牙
G: G 牙
NPT: NPT 牙

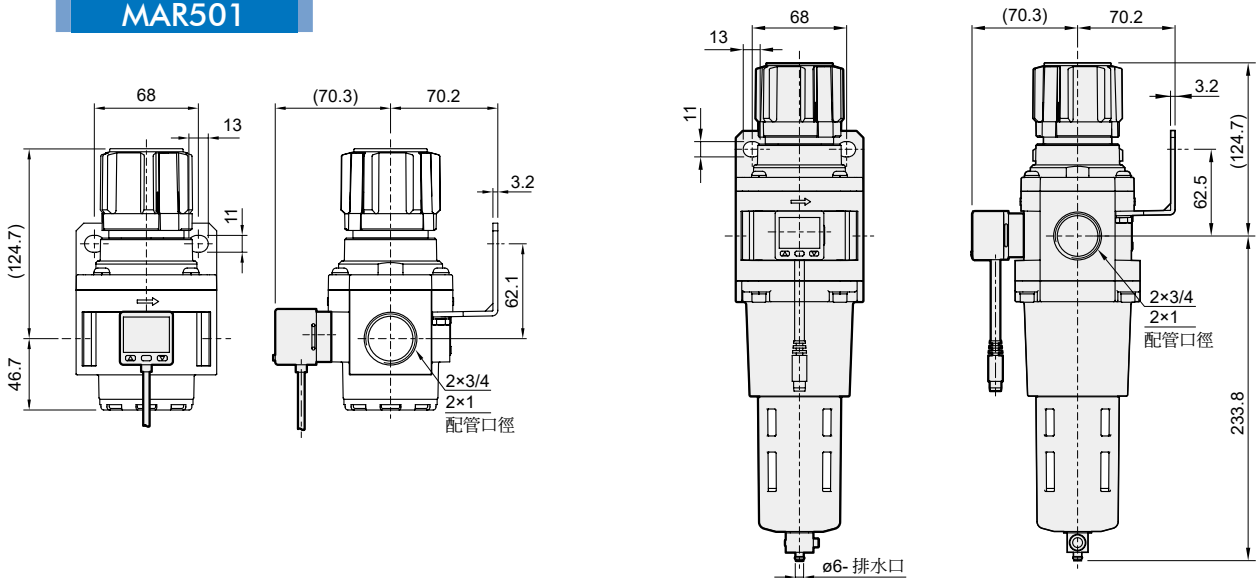
(選用) 附屬配件

杯體材質	排水閥 (*)	流動方向
無: PC 內杯 M: 金屬杯 N: 尼龍內杯	無: 半自動排水 D: 自動排水閥 (FMRF300)	無: 左 → 右 R: 右 → 左

* MAR501 型號, 無此訂購選項。

MAFR501

MAR501



MP48E 系列

高性能壓力傳感器



使用說明書



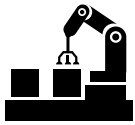
選用表



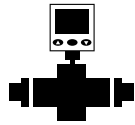
特點

- 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。

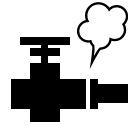
產業應用



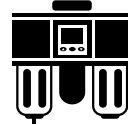
吸附確認



管道壓力檢測



漏氣測試



F.R.L



儲氣筒

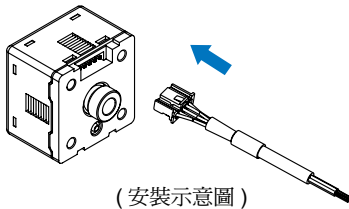


空壓機

特點說明

快速安裝

- 節省安裝工時
- 拆卸簡單



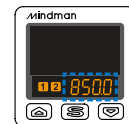
多功能子視窗

- 可切換顯示壓力單位或開關動作點



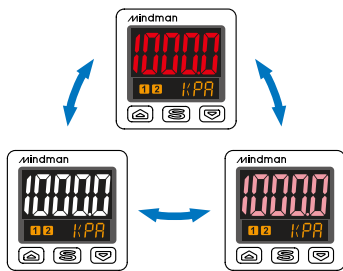
省電模式

- 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。



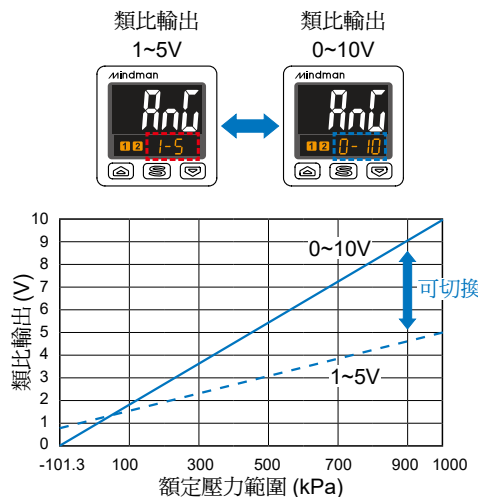
四色顯示

- 視需求選擇背光顯示，突顯不同的設定狀態。

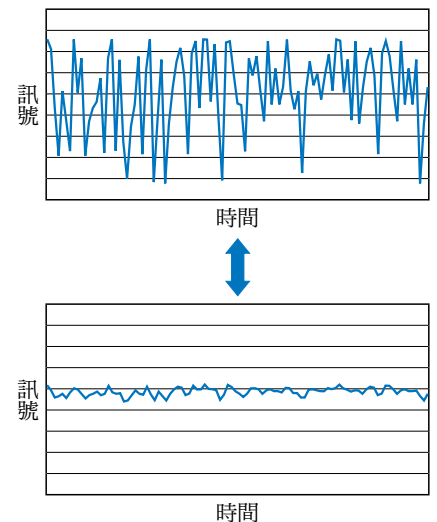


高解析度

- 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



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
重複精度 (*2)	±0.2% S.R. (在周圍溫度：25±3°C)	
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：50 Ω
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 (1~10V)	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 (1~10V)	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

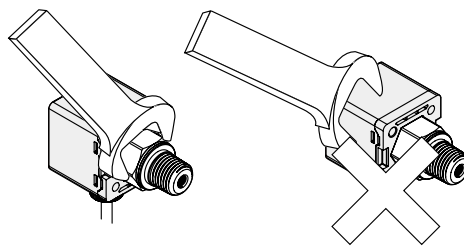
F1: R1/8, M5×0.8
F3: G1/8(BSP), M5×0.8
* 其他規格請洽業務人員。

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。



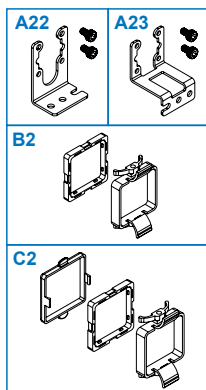
安裝配件 (選用)

MP — A22

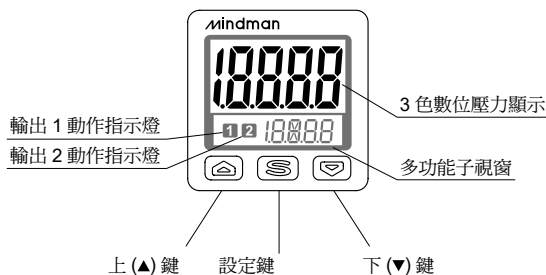
型號

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

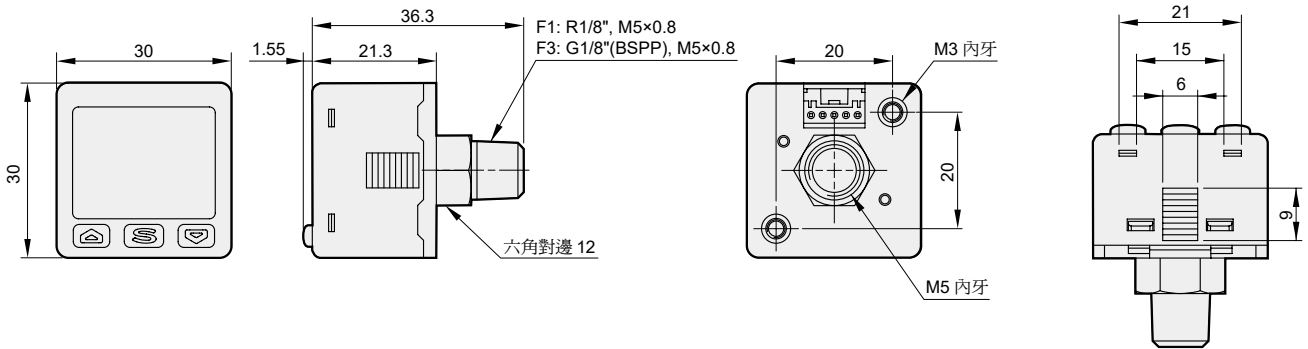


MP48E 外觀尺寸

高性能壓力傳感器

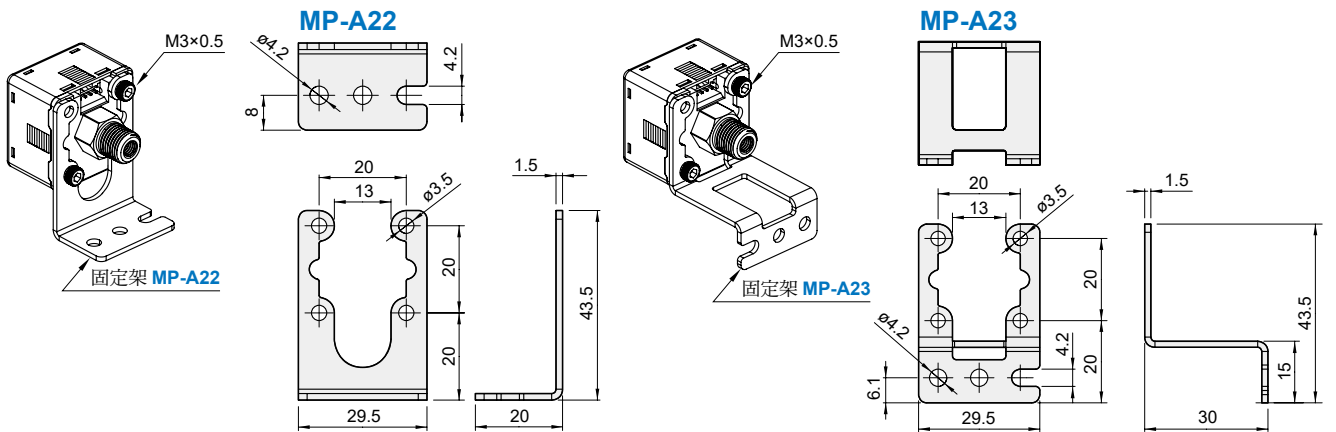


外觀尺寸

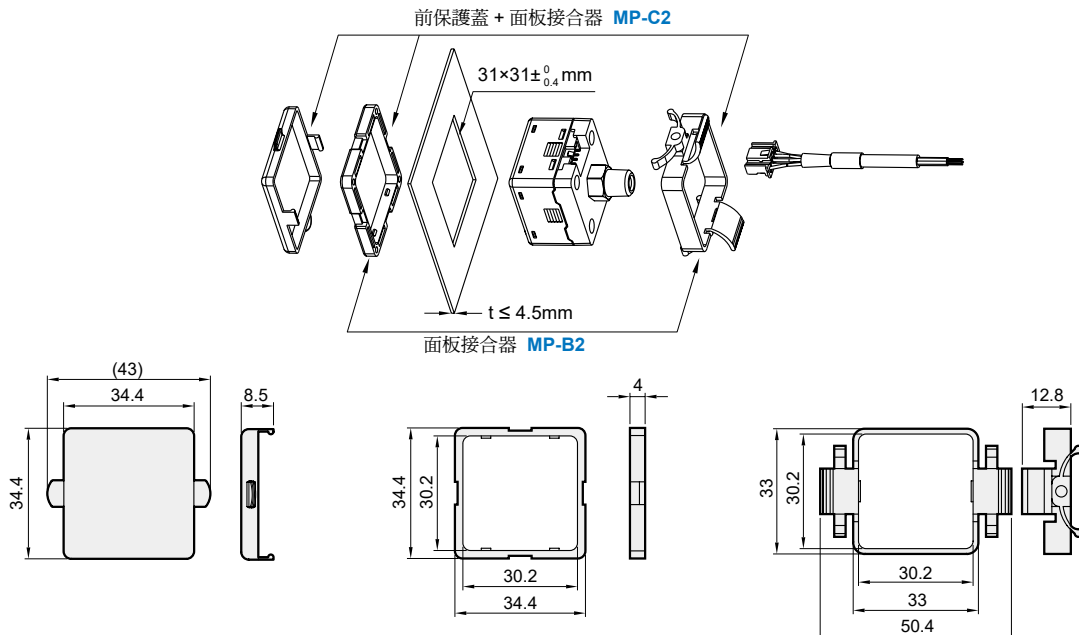


安裝配件

固定架



面板式



MP50 / 75 系列

高精度數位壓力傳感器



MP50 說明書



MP75 說明書



選用表



特點

- 雙色數位 LCD 顯示
- 壓力單位可轉換：kPa, MPa, kgf/cm², bar, psi, inHg
- 感應元件 & 接管元件：不銹鋼 316L
- 可使用於腐蝕性液體或氣體環境
- 保護構造：IP65

MP50

- 參數複製功能

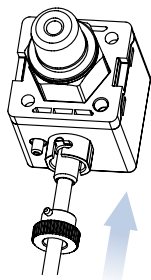
MP75

- 產品能使用於腐蝕性液體或氣體（於管道環境裡）
- 遠端遙控 / 即時監控
- 通訊協定 RS485 Modbus RTU / ASCII

特點說明

快速安裝

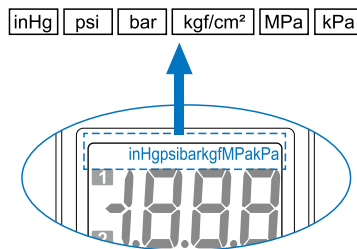
- 拆卸簡單，節省工時。



(安裝示意圖)

單位利於辨識

- 單位符號顯而易見，操作更輕鬆。



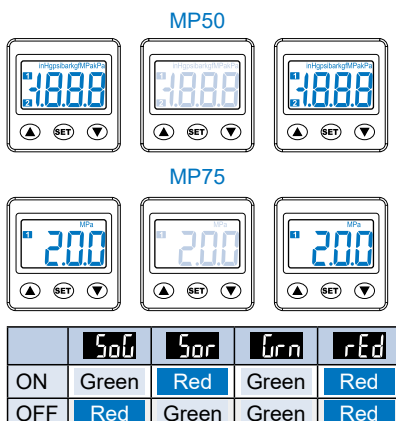
符合 IP65 規範

- 可承受來自各方向的低壓水柱噴射，防止產品損壞。



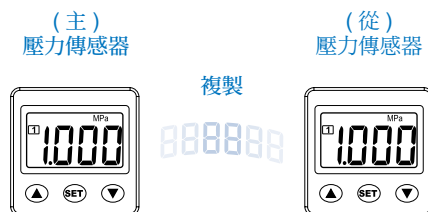
母畫面雙色顯示

- 雙色顯示可突顯出不同設定狀態，使用者可隨意更改設定內容及背光顯示方式。



設定參數複製 (MP50)

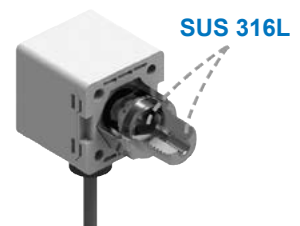
- 減少設定工時
- 減少設定值輸入錯誤



可以將 (主) 設定值複製到 (從) 傳感器。

適用腐蝕性流體及氣體

- 感應元件及接管元件為 SUS316L 材質，適合腐蝕性液體及氣體之設備。



(五/三) 電磁閥

(二/三) 電磁閥

氣動機械閥

三點組合

壓力傳感器

壓縮空氣乾燥機

其他輔助裝置

進口代理商品

MP50 / 75 規格

高精度數位壓力傳感器



MP50 規格

型號	MP50P (正壓)	MP50H (高壓)	MP50V (負壓)	MP50C (連成壓)
額定壓力範圍	0 ~ 1.0 MPa	0.0 ~ 2.0 MPa	- 101.3 ~ 0.0 kPa	- 100.0 ~ 100.0 kPa
設定壓力範圍	- 0.1 ~ 1.0 MPa	- 0.1 ~ 2.0 MPa	- 101.3 ~ 10.0 kPa	- 101.0 ~ 101.0 kPa
耐壓力	3 MPa		300 kPa	
壓力單位 設定精度	KPa	—	—	0.1
	MPa	0.001	0.001(~1.999) / 0.01(2.00~)	—
	kgf/cm ² / bar	0.01	0.01(~19.99) / 0.1(20.0~)	0.001
	psi	0.1	0.1(~199.9) / 1(200~)	0.01
	inHg	—	—	0.1
開關輸出	2 NPN: 開集極輸出 最大負載電流: 125mA 最大供應電壓: 30V DC 內部壓降: ≤1.5V		2 PNP: 開集極輸出 最大負載電流: 125mA 最大供應電壓: 24V DC 內部壓降: ≤1.5V	
動作顯示燈	橙色指示燈 1: OUT1 & 橙色指示燈 2: OUT2			
應差 單點設定 / 應差 / 窗口比較	可調 *1			
線性輸出 (電壓輸出) *2	輸出電壓: 1 ~ 5V ±2.5%F.S. (額定壓力範圍內) 直線性: ±1% F.S. 輸出阻抗約 1kΩ			
線性輸出 (電流輸出) *3	輸出電流: 4 ~ 20mA ±2.5%F.S. (額定壓力範圍內); 直線性: ±1% F.S. 負載阻抗最大: 250Ω 在電壓為 12V, 600Ω 在電壓為 24V; 負載阻抗最小: 50Ω			

*1. 單點設定模式及窗口比較模式可調整 1-8digits 的應差。

*2. 選擇電壓輸出時就無電流輸出，二種輸出型態僅可選擇其一。

*3. 選擇電流輸出時就無電壓輸出，二種輸出型態僅可選擇其一。

MP75 規格

型號	MP75P (正壓)	MP75H02 (高壓)	MP75C (連成壓)
額定壓力範圍	0 ~ 1.0 MPa	0.0 ~ 2.0 MPa	- 100.0 ~ 100.0 kPa
設定壓力範圍	- 0.1 ~ 1.0 MPa	- 0.1 ~ 2.0 MPa	- 101.0 ~ 101.0 kPa
耐壓力	3 MPa		300 kPa
壓力單位 設定精度	KPa	—	—
	MPa	0.001	0.001(~1.999) / 0.01(2.00~)
	kgf/cm ² / bar	0.01	0.01(~19.99) / 0.1(20.0~)
	psi	0.1	0.1(~199.9) / 1(200~)
	InHg	—	—
開關輸出	1 NPN 或 1 PNP 開集極輸出 最大負載電流: 125 mA 最大供應電壓: 1 NPN 30 V DC, 1 PNP 24 V DC 內部壓降: ≤ 1.5 V		
動作顯示燈	橙色指示燈 1: OUT		
通訊介面	RS485		

MP50 / 75 規格

高精度數位壓力傳感器



MP50 / 75 規格

型號	MP75 / 50	
使用流體	非腐蝕 SUS 316L 之流體	
元件密封液體	矽油	
電源電壓	12 ~ 24V DC $\pm 10\%$ ，漣波峰値 $\leq 10\%$	
消費電流	$\leq 40\text{mA}$ (無負載時)	
重覆精度	$\pm 0.3\%$ F.S. ± 1 digit	
應差	$\leq 2.5\text{ms}$ (預防誤動作功能: 25 ms, 100 ms, 250 ms, 500 ms, 1000 ms 和 1500 ms 可選擇)	
輸出短路保護	有	
顯示	3 ½ 位, 7 段 LCD 顯示 (紅 / 綠 / 橙) (取樣率: 5 次 / 秒)	
顯示精度	$\pm 2\%$ F.S. ± 1 digit (在周圍溫度: $25 \pm 3^\circ\text{C}$)	
耐環境	防護等級	IP65 *1
	周圍溫度	動作: $0 \sim 50^\circ\text{C}$, 保存: $-10 \sim 60^\circ\text{C}$ (無水露及不結冰狀況下)
	周圍濕度	$35 \sim 85\%$ RH (無水露)
	耐電壓	250 V AC in 1 分鐘 (引線及塑膠外殼間)
	絕緣阻抗	$50\text{M}\Omega$ (500 V DC) (引線及塑膠外殼間)
	耐振動	複振幅 1.5 mm 或 10 G, 每 1 分鐘 10 Hz \sim 55 Hz \sim 10 Hz, 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	$\pm 3\%$ F.S. 比較參考溫度 25°C ($0 \sim 50^\circ\text{C}$ 溫度範圍內)	
配管口徑 *2	F1: R1/4", M5; F2: NPT1/4", #10-32 UNF; F3: G1/4"(BSPP), M5	
電線規格	$\varnothing 4$ 耐油 PVC - 26 AWG (0.15 mm ²) - 5 芯	
重量 (包含 2 公尺的電線)	約 110 g (接管朝後); 約 150 g (接管朝下)	

*1. 要達到 IP65 的防護等級必須安裝防塵附件。

*2. G 牙 O 型環材質為 NBR，特殊需求請洽本公司業務人員。

輸出電路接線圖

型號	MP50□-010	MP50□-011	MP50□-02
線路圖			
輸出方式	2 NPN + 類比電壓輸出 (1~5V)	2 NPN + 類比電流輸出 (4~20mA)	2 NPN + 複製功能
型號	MP50□-030	MP50□-031	MP50□-04
線路圖			
輸出方式	2 PNP + 類比電壓輸出 (1~5V)	2 PNP + 類比電壓輸出 (4~20mA)	2 PNP + 複製功能
型號	MP75□-02-□	MP75□-04-□	
線路圖			
輸出方式	NPN 輸出 + RS485	PNP 輸出 + RS485	

* 通訊產品 RS485 之接線，需先接通訊線，再接電源線，避免短路情況發生，導致產品損壞。



使用說明書



特點

- 2 組輸出 & 線性類比輸出 (1 ~ 5 V)
- 10 mm 小體積
- 按鍵鎖功能
- 壓力單位可轉換：
kPa, MPa, kgf / cm², bar, psi, inHg, mmHg
- 可對應半導體製程禁油 / 禁銅需求，請洽業務人員。

規格

型號	MP90P (正壓)	MP90V (負壓)	MP90C (連成壓)
額定壓力範圍	0.000 ~ 1.000 MPa	- 101.3 ~ 0.0 kPa	- 100.0 ~ 100.0 kPa
設定壓力範圍	- 0.100 ~ 1.000 MPa	- 101.3 ~ 10.0 kPa	- 101.0 ~ 101.0 kPa
耐壓力	1.5 MPa	500 kPa	
使用流體	空氣，非腐蝕性，不可燃性		
壓力單位 設定最小 刻度	KPa	—	0.1
	MPa	0.001	—
	kgf/cm ² / bar	0.01	0.001
	psi	0.1	0.01
	InHg	—	0.1
	mmHg	—	1
電源電壓	12 ~ 24 V DC ± 10 %，漣波峰值 ≤ 10 %		
消費電流	≤ 40mA (無負載時)		
開關輸出	2NPN 開集極輸出 最大負載電流：125 mA 最大供應電壓：30 V DC 內部壓降：≤ 1.5 V		2PNP 開集極輸出 最大負載電流：125 mA 最大供應電壓：24 V DC 內部壓降：≤ 1.5 V
重複精度	± 0.2% F.S. ± 1 digit		
應差	應差模式	可調	
	窗口比較模式	固定 (3 digits)	
反應時間	≤ 2.5ms (預防誤動作功能：25 ms, 100 ms, 250 ms, 500 ms, 1000 ms 和 1500 ms 可選擇)		
輸出短路保護	有		
顯示	4 位，7 段 LED 顯示 (紅色) (取樣率：5 次 / 秒)		
顯示精度	± 2% F.S. ± 1 digit (在周圍溫度：25 ± 3°C)		
動作顯示燈	指示燈紅色：OUT1 & 指示燈綠色：OUT2		
線性類比輸出 (電壓輸出)	1 ~ 5 V ± 2.5 % F.S. (額定壓力範圍下) 直線性：± 1 % F.S. 輸出阻抗：約 1 kΩ		
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 in 1 分鐘 (引線及外殼間)	
	絕緣阻抗	≥ 50MΩ (500 V DC) (引線及外殼間)	
	耐振動	複振幅 1.5 mm 或 10 G，每 1 分鐘 10 Hz ~ 150 Hz ~ 10 Hz，X、Y、Z 每個方向各 2 小時	
	耐衝擊	980 m/s ² (100G)，X、Y、Z 每個方向各 3 次	

(接續下頁)

MP90 規格 & 訂購代號

輕薄型壓力傳感器



規格

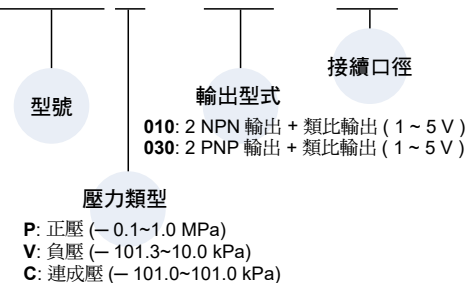
型號	MP90P (正壓)	MP90V (負壓)	MP90C (連成壓)
溫度特性	±2% F.S. 比較參考溫度 25 °C (0 ~ 50 °C 溫度範圍內)		
接管口徑	M5		
電線規格	ø3.8 耐油 PVC - 26 AWG (0.15 mm ²) - 5 芯		
重量 (包含 2 公尺的電線)	約 53 g		
線性類比輸出 (輸出範圍介於 1 至 5 V, 符合所需壓力範圍值)			

輸出規格

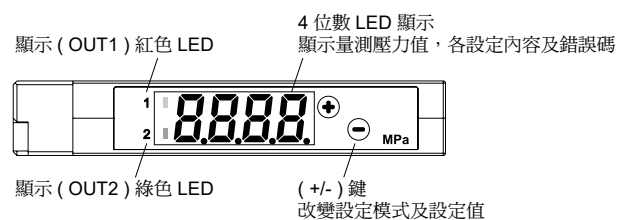
型號	MP90□-010-M5	MP90□-030-M5
線路圖		
輸出方式	2 NPN 輸出 + 類比電壓輸出 (1 ~ 5 V)	2 PNP 輸出 + 類比電壓輸出 (1 ~ 5 V)

訂購代號

MP90C - 010 - M5



面板說明



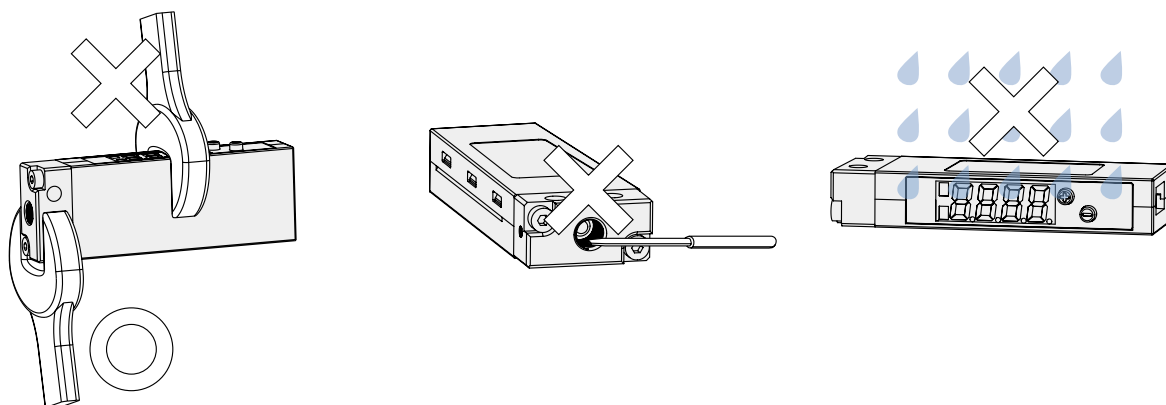
MP90 外觀尺寸

輕薄型壓力傳感器

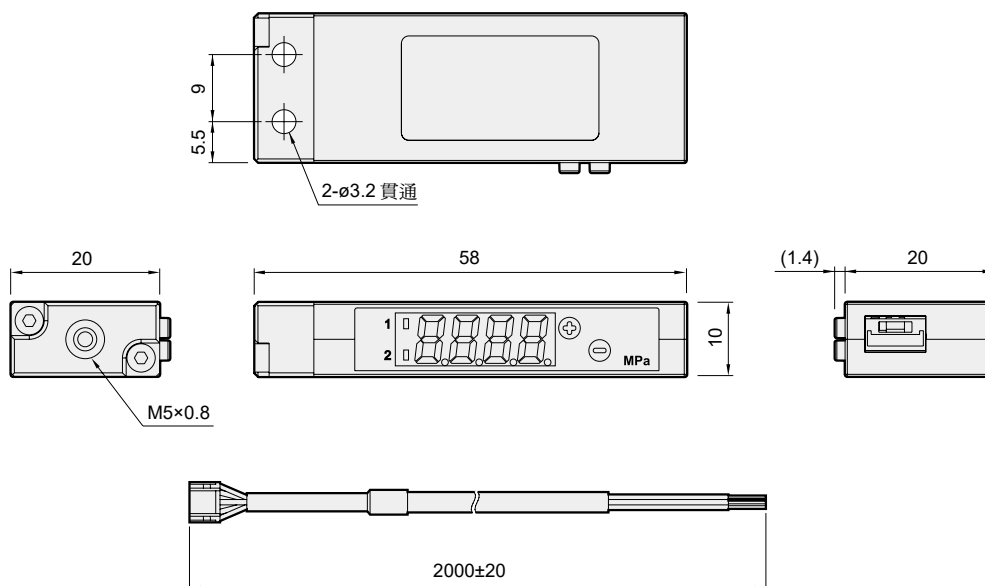


注意事項

- 安裝時，請務必使用扳手在靠近壓力入口之金屬部分。請勿使用扳手於塑膠部分，會損壞傳感器。
- 請勿使用尖銳的工具插入壓力入口，以避免損壞傳感器芯片。
- 請勿在有水氣或灰塵的環境中使用本產品，否則會導致故障。



外觀尺寸



MPS 系列

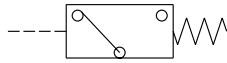
壓力傳感器



選用表



符號



訂購代號

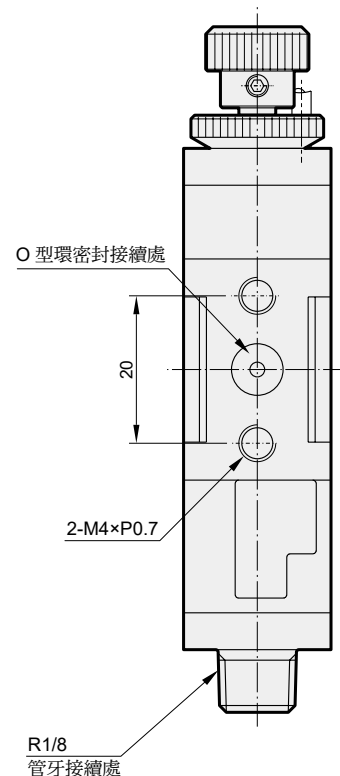
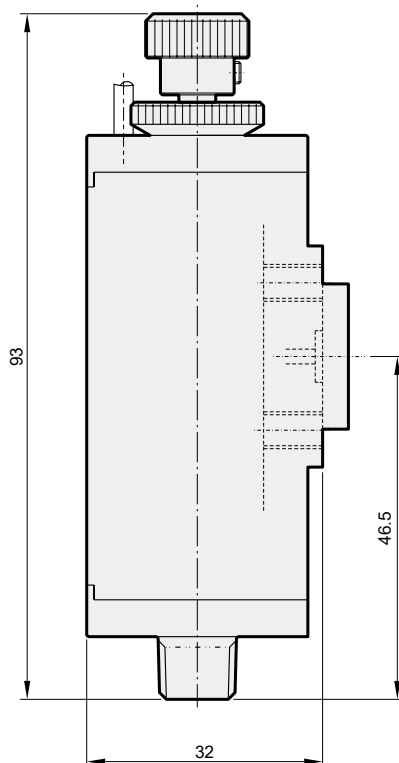
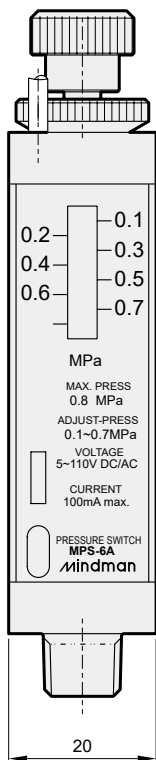
MPS - 6A - R

型號

無：R1/8 管牙接續
R：O 型環密封接續

規格

型號	MPS-6A	MPS-6A-R
管路接續方式	R1/8 (管牙接續)	O 型環：S4 (管牙接續)
周圍溫度	-5~+60°C (不凍結)	
最高使用壓力	0.8 MPa	
耐壓力	1 MPa	
設定壓力範圍	0.1~0.7 MPa	
LED 信號輸出	常開型 → 當壓力達設定值時，LED 亮	
傳感器型式	RCE2 簧片作動型式 / 常開型 負荷電壓範圍：5~110V DC/AC 容許負荷電流：100mA	
線路圖		
重量	185 g	189 g



MP800 / 7800 系列

微差壓傳感器



MP800
說明書



MP7800
說明書



特點

- 高反差數位 LCD 顯示
- 保護構造：IP40

MP800

- 壓力範圍：0 ~ 1 kPa, 0 ~ 2 kPa, 0 ~ 5 kPa, -1 ~ 1 kPa, -2 ~ 2 kPa, -5 ~ 5 kPa
- 線性類比輸出：1 ~ 5 V 或 4 ~ 20 mA

MP7800

- 壓力範圍：-10 ~ 10 kPa, -1 ~ 1 kPa, -2 ~ 2 kPa, -5 ~ 5 kPa
- 遠端遙控 / 即時監控
- 通訊協定 RS485 Modbus RTU

特點說明

產品快速安裝

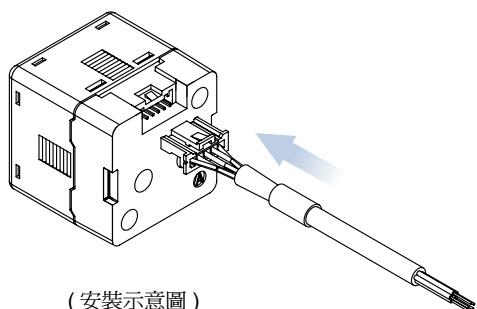
- 節省安裝工時
- 拆卸簡單

按鍵鎖功能

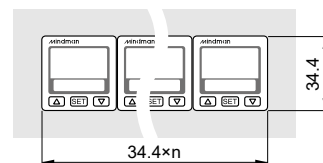
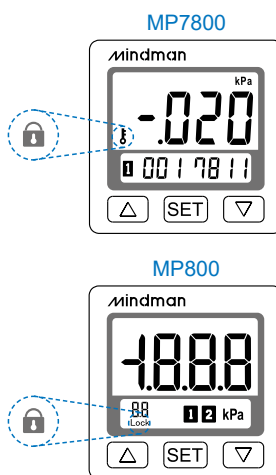
- 按鍵鎖定功能可直接顯示於螢幕，易於辨識。

節省安裝空間

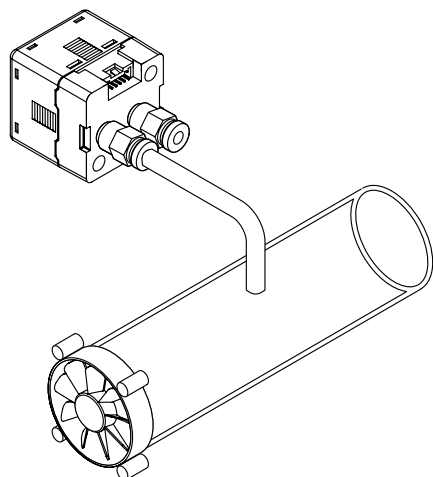
產品安裝孔切割尺寸



(安裝示意圖)

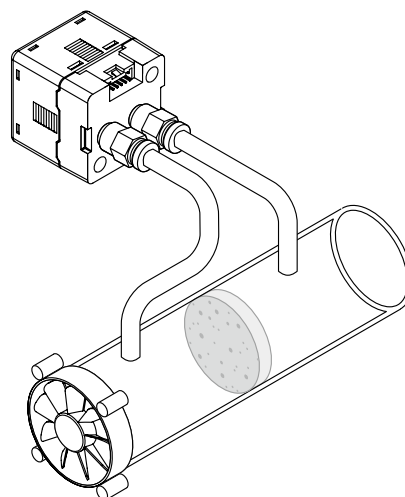


風量監視管理



空氣過濾器堵塞監測

- 通過檢測壓差監測過濾器的堵塞。



MP800 / 7800 規格

微差壓傳感器



MP800 規格

型號	MP801	MP811	MP802	MP812	MP805	MP815
額定壓力範圍	0 ~ 1000 Pa	-1000 ~ 1000 Pa	0.00 ~ 2.00 kPa	-2.00 ~ 2.00 kPa	0.0 ~ 5.00 kPa	-5.00 ~ 5.00 kPa
設定壓力範圍	-100 ~ 1000 Pa	-1000 ~ 1000 Pa	-0.20 ~ 2.00 kPa	-2.00 ~ 2.00 kPa	-0.50 ~ 5.00 kPa	-5.00 ~ 5.00 kPa
耐壓力	3 kPa		6 kPa		15 kPa	
壓力單位	Pa	1	-			
設定最小刻度	kPa	-	0.01			
開關輸出	2 NPN 開集極輸出 最大負載電流：125 mA 最大供應電壓：30 V DC 內部壓降：≤ 1.5 V			2 PNP 開集極輸出 最大負載電流：125 mA 最大供應電壓：24 V DC 內部壓降：≤ 1.5 V		
顯示	3 ½ 位，7 段 LCD 顯示 (白色) (取樣率：0.1 ~ 3 秒設定)					
動作顯示燈	白色指示燈 1：OUT1 & 白色指示燈 2：OUT2					
線性類比輸出 (電壓輸出) *1	輸出電壓：1 ~ 5 V ± 2.5 % F.S. (額定壓力範圍下) 直線性：± 1 % F.S. 輸出阻抗約 1 kΩ					
線性類比輸出 (電流輸出) *2	輸出電流：4 ~ 20 mA ± 2.5 % F.S. (額定壓力範圍下) 直線性：± 1 % F.S. 負載阻抗最大：250 Ω 在電壓為 12 V，600 Ω 在電壓為 24 V 負載阻抗最大：50 Ω					

*1. 選擇電壓輸出時無電壓輸出，兩種輸出型態僅可選擇其一。

*2. 選擇電流輸出時無電流輸出，兩種輸出型態僅可選擇其一。

MP7800 規格

型號	MP7810	MP7811	MP7812	MP7815
額定壓力範圍	-10.00 ~ 10.00 kPa	-1.000 ~ 1.000 kPa	-2.00 ~ 2.00 kPa	-5.00 ~ 5.00 kPa
設定壓力範圍	-10.00 ~ 10.00 kPa	-1.000 ~ 1.000 kPa	-2.00 ~ 2.00 kPa	-5.00 ~ 5.00 kPa
耐壓力	30 kPa	3 kPa	6 kPa	15 kPa
壓力單位	kPa	0.01	0.001	0.01
設定最小刻度	mmAq *1	1	0.1	1
開關輸出	1 NPN 開集極輸出 最大負載電流：125 mA 最大供應電壓：30 V DC 內部壓降：≤ 1.5 V		1 PNP 開集極輸出 最大負載電流：125 mA 最大供應電壓：24 V DC 內部壓降：≤ 1.5 V	
顯示	4 位，7 段 LCD 顯示 (白色) (取樣率：0.1 ~ 3 秒設定)			
動作顯示燈	白色指示燈 1：OUT1			
通訊介面	RS485			

*1. 當選擇 mmAq 時，則壓力單位不顯示。

MP800 / 7800 規格

微差壓傳感器



MP800 / 7800 規格

型號		MP800 / 7800
適用氣體		空氣，非腐蝕性，不可燃性
電源電壓		12 ~ 24 V DC \pm 10 %，漣波峰值 \leq 10 %
消費電流		\leq 40 mA (無負載時)
重複精度		\pm 0.5 % F.S. \pm 1 digit
應差	應差模式	可調
	窗口比較模式	
反應時間		\leq 2.0 ms (預防誤動作功能：32 ms, 128 ms, 1024 ms 可選擇)
輸出短路保護		有
顯示精度		\pm 2 % F.S. \pm 1 digit (在周圍溫度：25 \pm 3 °C)
耐環境	保護構造等級	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	1000 V AC 1 分鐘 (引線及塑膠外殼間)
	絕緣阻抗	\geq 50 M Ω (500 V DC) (引線及塑膠外殼間)
	耐振動	複振幅 1.5 mm 或 10 G，每 1 分鐘 10 Hz ~ 150 Hz ~ 10 Hz，X、Y、Z 每個方向各 2 小時
	耐衝擊	100 m/s ² (10 G)，X、Y、Z 每個方向各 3 次
溫度特性		\pm 3 % F.S. 比較參考溫度 25 °C (0 ~ 50 °C 溫度範圍內)
接管口徑		M5：M5 內牙
電線規格		\varnothing 4 耐油 PVC - 26 AWG (0.15 mm ²) - 5 芯
重量		約 75 g (包含 2 公尺的電線)

輸出電路接線圖

型號	MP8□-010-M5	MP8□-011-M5	MP8□-030-M5
線路圖			
輸出方式	2 NPN + 類比電壓輸出 (1 ~ 5 V)	2 NPN + 類比電壓輸出 (4 ~ 20 mA)	2 PNP + 類比電流輸出 (1 ~ 5 V)
型號	MP8□-031-M5	MP78□-02-M5	MP78□-04-M5
線路圖			
輸出方式	2 PNP + 類比電流輸出 (4 ~ 20 mA)	1 NPN + RS485	1 PNP + RS485

* 通訊產品 RS485 之接線，須先接通訊線，再接電源線，避免短路情況發生，導致產品損壞。

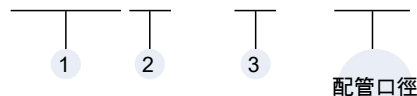
MP800 / 7800 訂購代號



微差壓傳感器

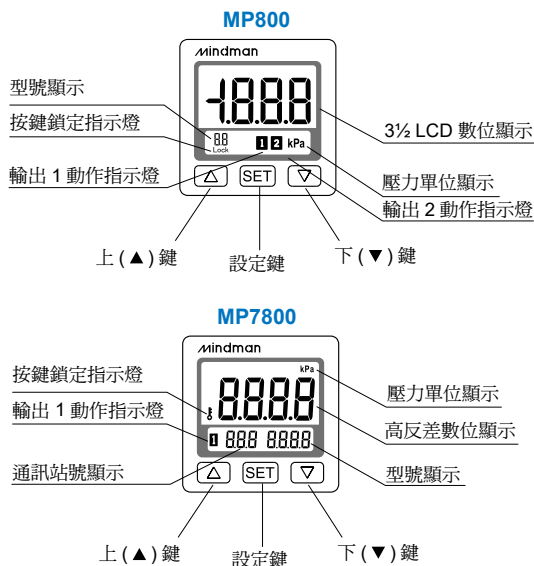
訂購代號

MP7810 — 02 — M5



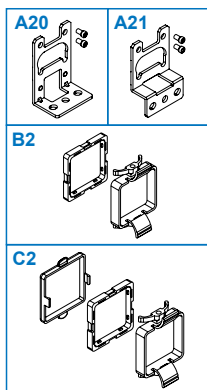
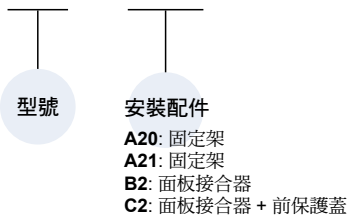
型號	壓力範圍	輸出類型
MP8	01: -100 ~ 1000 Pa	010: 2 NPN 輸出 + 類比輸出 (1~5V) 011: 2 NPN 輸出 + 類比輸出 (4~20mA) 030: 2 PNP 輸出 + 類比輸出 (1~5V) 031: 2 PNP 輸出 + 類比輸出 (4~20mA)
	02: -0.20 ~ 2.00 kPa	
	05: -0.50 ~ 5.00 kPa	
	11: -1000 ~ 1000 Pa	
	12: -2.00 ~ 2.00 kPa	
MP78	10: -10.00 ~ 10.00 kPa	02: 1 NPN 輸出 + RS485 04: 1 PNP 輸出 + RS485
	11: -1.000 ~ 1.000 kPa	
	12: -2.000 ~ 2.000 kPa	
	15: -5.000 ~ 5.000 kPa	

面板說明



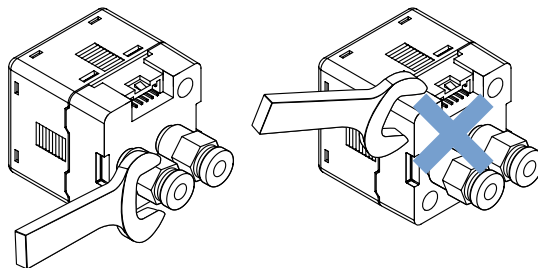
安裝配件 (選用)

MP — A20



安裝注意事項

- 在壓力端口安裝市售氣動接頭或接頭時，請勿對本體的樹脂部分施加較大的力。
- 當金屬部份鎖過緊，安裝的螺絲、固定架及壓力傳感器可能會破損。鎖不夠緊，壓力傳感器有可能會鬆脫或漏氣。
- 安裝完成後加入氣體及通電，做適當的操作及漏氣的測試，以檢驗是否安裝正確。
- 請勿將金屬螺絲或小物件插入壓力端口，若插入可能會導致隔膜損壞。



(五/三) 電磁閥

(二/三) 電磁閥

氣動機械閥

三點組合

壓力傳感器

壓縮空氣乾燥機

其他輔助裝置

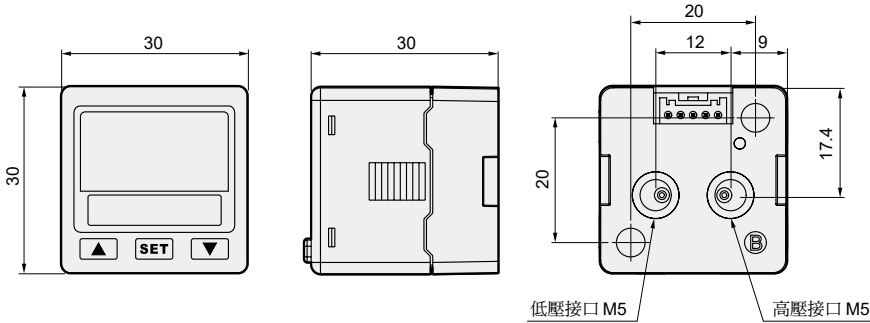
進口代理商品

MP800 / 7800 外觀尺寸

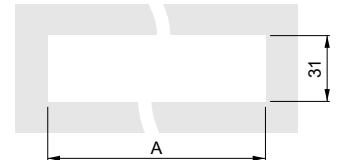
微差壓傳感器



外觀尺寸



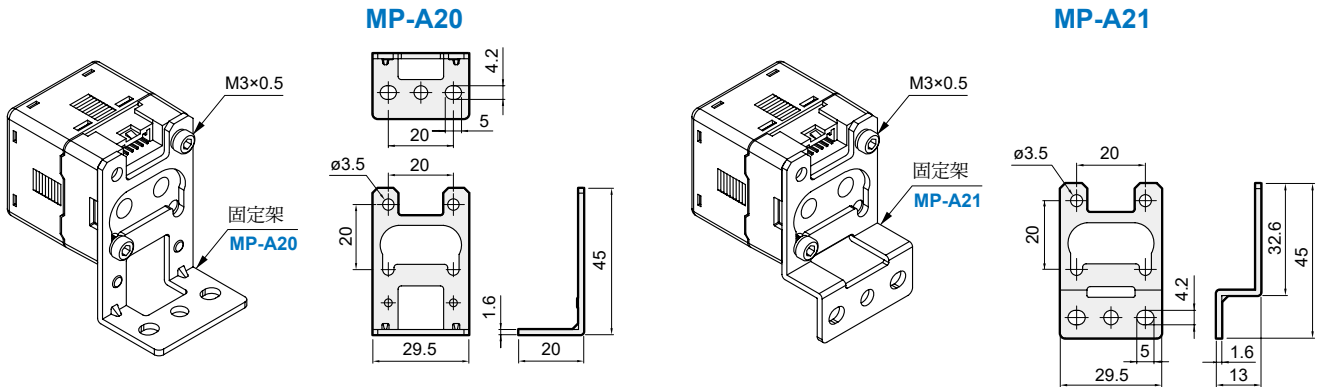
產品安裝孔切割尺寸



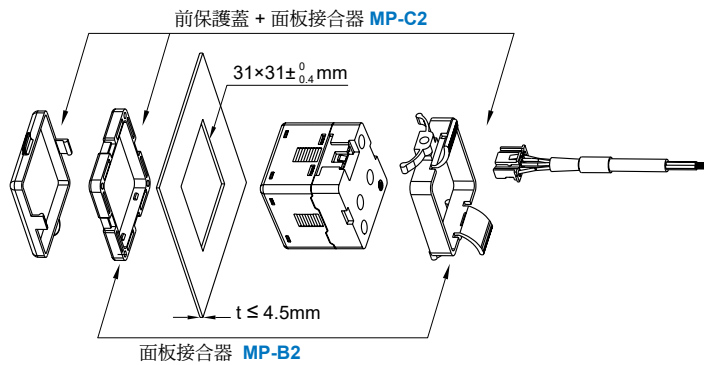
換算公式 (A) : $(34.4 \times n) - 3.4$
n = 產品個數

安裝配件

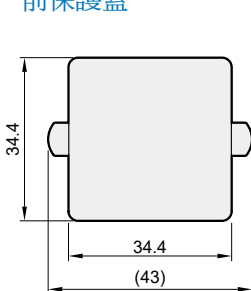
支架



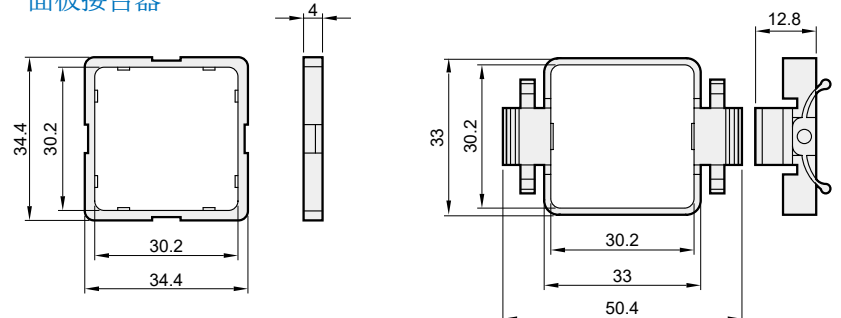
面板式



前保護蓋



面板接合器



MPDS 系列

高差壓傳感器



使用說明書



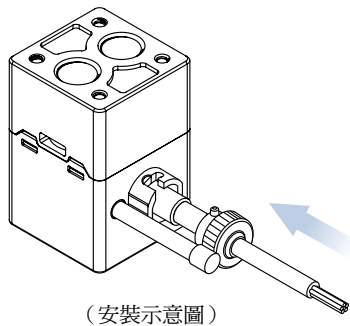
特點

- 數位 LCD 顯示
- 保護構造：IP65
- 壓力範圍：0 ~ 1.000 MPa
- 通訊協定 RS485 Modbus RTU
- 高解析模式，解析度提高 10 倍
- 開關輸出 NPN / PNP 可設定

特點說明

產品快速安裝

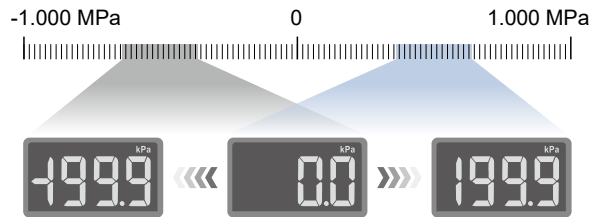
- 節省安裝工時
- 拆卸簡單



(安裝示意圖)

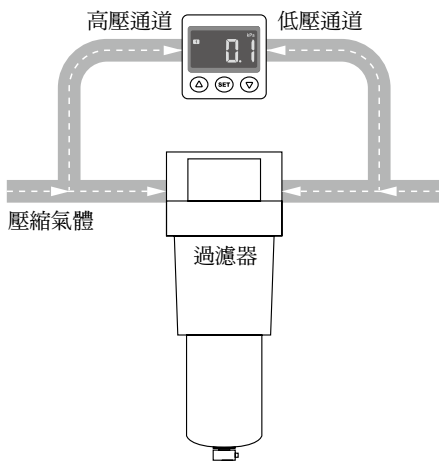
高解析模式

- 當壓力差在 -199.9 kPa ~ 199.9 kPa 可設定高解析模式。
- 啟動高解析模式，解析度提高 10 倍，能更精確地顯示差壓值。



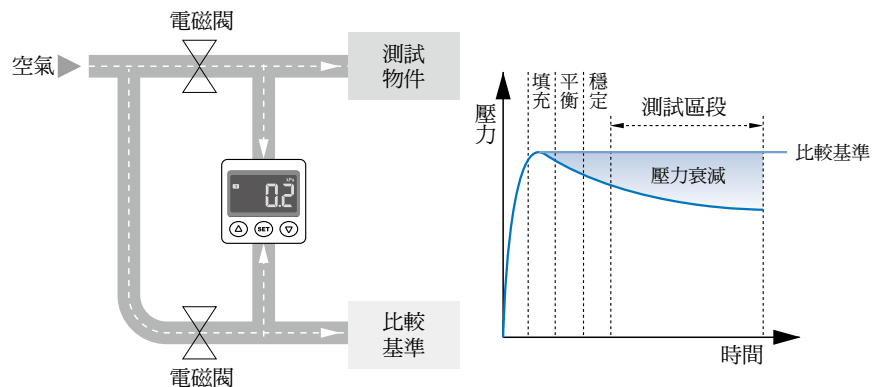
空氣過濾器堵塞監測

- 通過檢測壓差監測過濾器的堵塞。

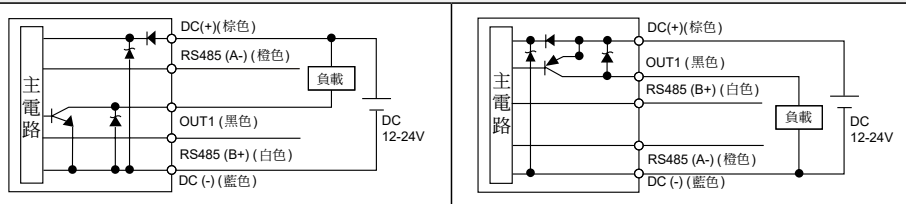


漏氣檢測

- 通過感測管路壓力差的變化來檢測。



規格

型號	MPDS-P-02	MPDS-P-04
額定壓力範圍	-1000 ~ 1000 kPa	
設定壓力範圍	0 ~ 1000 kPa	
耐壓力	1200 kPa	
適用氣體	空氣，非腐蝕性，不可燃性	
壓力單位設定	標準模式 1 kPa	
最小刻度	高解析模式 *1 0.1 kPa	
電源電壓	12 ~ 24 V DC ± 10 %，漣波峰值 ≤ 10 %	
消費電流	≤ 20 mA	
開關輸出	1 NPN 開集極輸出 *2 最大負載電流：200 mA 最大供應電壓：30 V DC 內部壓降：≤ 1.5 V	1 PNP 開集極輸出 *2 最大負載電流：200 mA 最大供應電壓：24 V DC 內部壓降：≤ 1.5 V
重複精度	± 0.2 % F.S. ± 1 digit	
應差	應差模式 窗口比較模式	1 ~ 15 digits
輸出短路保護	有	
顯示	3 ½ 位，7 段 LCD 顯示 (白色) (取樣率：5 次 / 秒)	
顯示精度	標準模式 ± 0.3 % F.S. ± 1 digit (在周圍溫度：25 ± 3 °C)	高解析模式 ± 0.1 % F.S. ± 1 digit (在周圍溫度：25 ± 3 °C)
動作顯示燈	白色指示燈 1：OUT	
耐環境	防護等級	IP65 *3
	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	35 ~ 85 % RH (無水露)
	耐電壓	1000 V AC 1 分鐘 (引線及塑膠外殼間)
	絕緣阻抗	≥ 50 MΩ (500 V DC) (引線及塑膠外殼間)
	耐振動	複振幅 1.5 mm，每 1 分鐘 10 Hz ~ 55 Hz ~ 10 Hz，X、Y、Z 每個方向各 2 小時
耐衝擊	100 m/s ² (10 G) · X、Y、Z 每個方向各 3 次	
溫度特性	標準模式 ± 0.5 % F.S. 比較參考溫度 25 °C (0 ~ 50 °C 溫度範圍內)	高解析模式 ± 5 % F.S. 比較參考溫度 25 °C (0 ~ 50 °C 溫度範圍內)
通訊介面	RS485 RTU	
接管口徑	M5：M5 內牙	
電線規格	ø4 耐油 PVC - 26 AWG (0.15 mm ²) - 5 芯	
重量 (包含 2 公尺的電線)	約 104 g	
輸出電路 接線圖 *4		
	輸出方式	NPN + RS485

*1. 在差壓壓力範圍 -199.9 kPa ~ 199.9 kPa 可設定高解析模式。

*2. 開關輸出 NPN / PNP 可在功能選單設定。

*3. 要達到 IP65 的防護等級必須安裝防塵附件。

*4. 通訊產品 (RS485) 之接線，須先接通訊線，再接電源線，
避免短路情況發生，導致產品損壞。

MPDS 訂購代號 & 外觀尺寸

高差壓傳感器



訂購代號

MPDS — P — 02 — M5

型號

壓力類型

配管口徑

P: 正壓 (0~1000 kPa)

輸出類型

- 02: 1 NPN 輸出 + RS485
- 04: 1 PNP 輸出 + RS485

面板說明



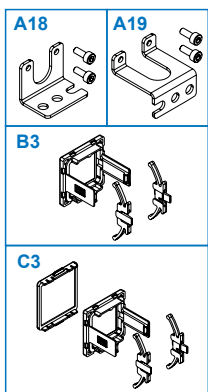
安裝配件 (選用)

MP — A18

型號

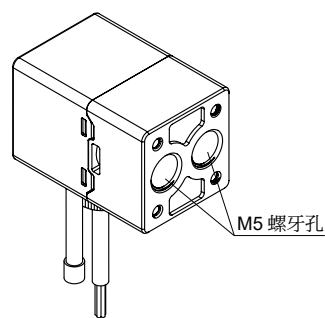
安裝配件

- A18: 固定架
- A19: 固定架
- B3: 面板接合器
- C3: 面板接合器 + 前保護蓋

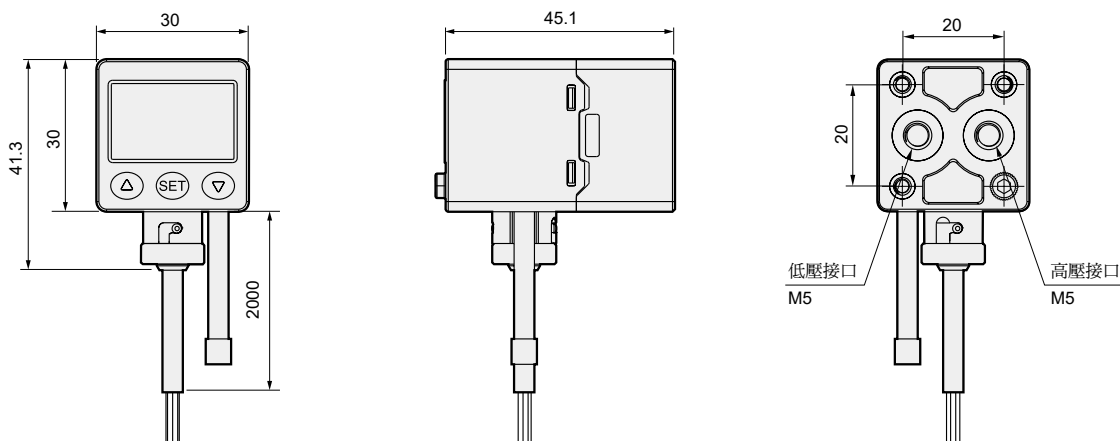


安裝注意事項

- 當在安裝快速接頭時，注意鎖附扭力不能超過 1.0 N.m。



外觀尺寸



(五/三) 電磁閥

(二/三) 電磁閥

氣動機械閥

三點組合

壓力傳感器

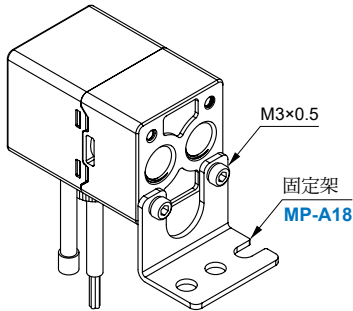
壓縮空氣乾燥機

其他輔助裝置

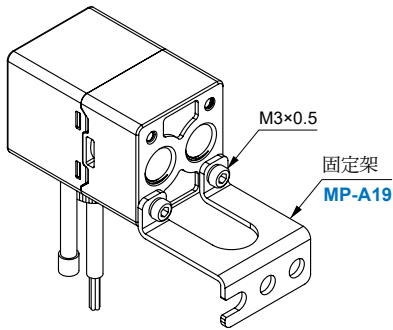
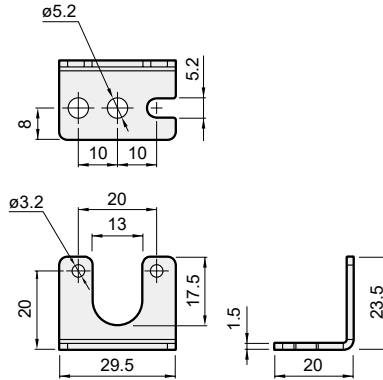
進口代理商品

安裝配件

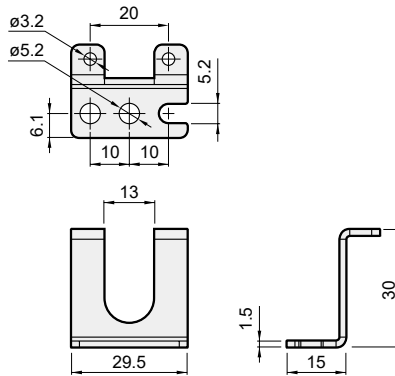
支架



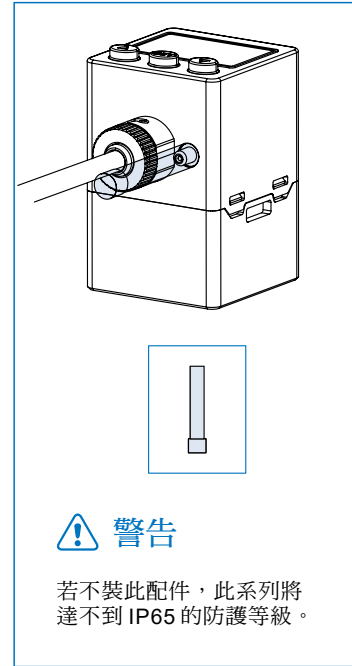
MP-A18



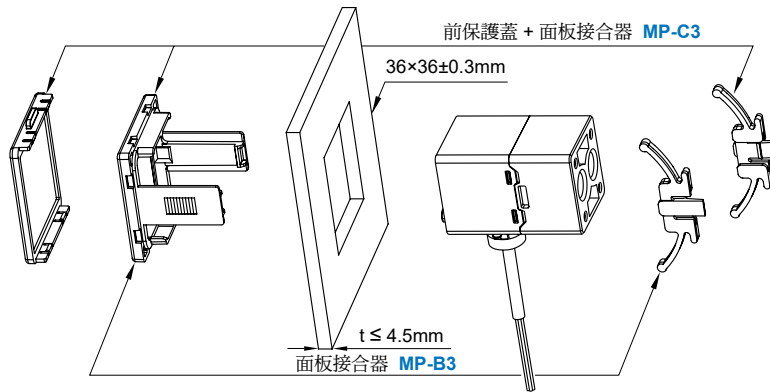
MP-A19



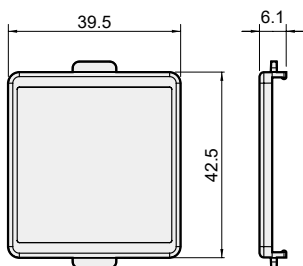
防塵配件



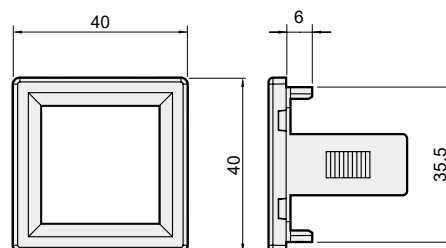
面板式



前保護蓋



面板接合器





使用說明書



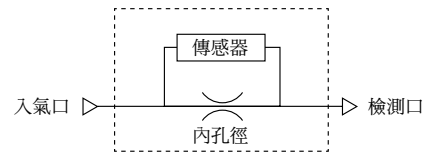
影片介紹



特點

- 高反差 LCD 顯示
- 保護構造：IP65
- 檢測距離：0.01 ~ 0.10 mm
- 重複精度：± 5 μm

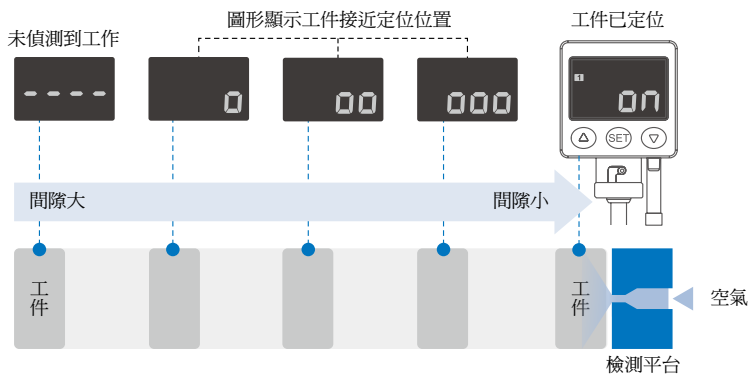
檢測迴路



特點說明

定位一目瞭然

- 圖形化顯示，可輕易分辨工件與平台間隙。

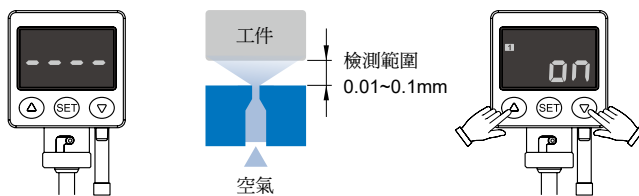


符合 IP65 規範



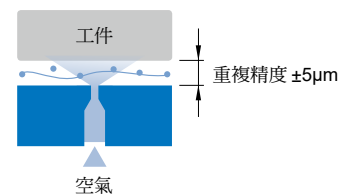
簡易動作距離設定

- 在檢測距離範圍內同時按住上、下按鈕即完成動作設定。

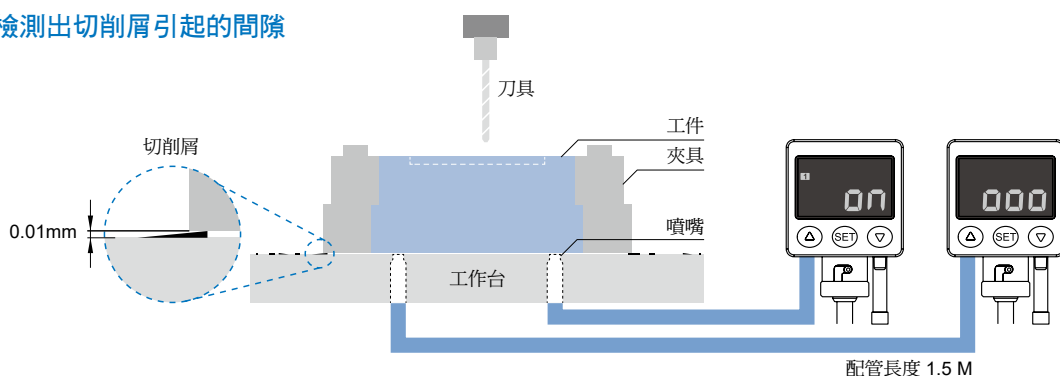


重複精度 ±5μm

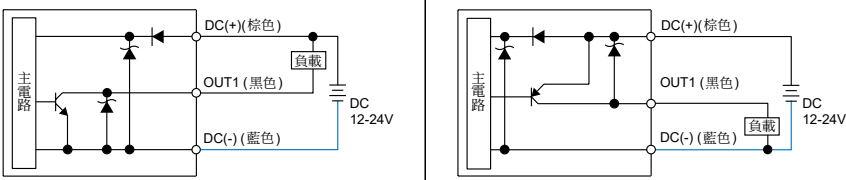
- 精度越高，工件加工越精準。



可檢測出切削屑引起的間隙



規格

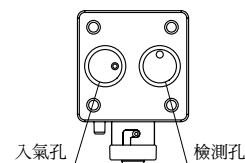
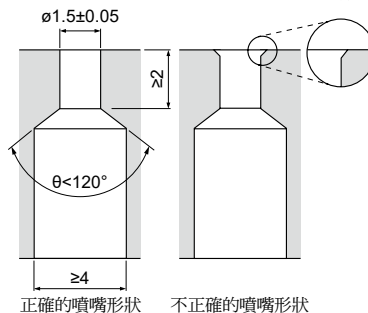
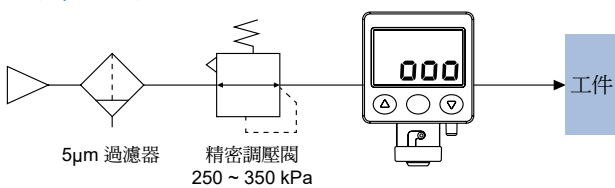
型號	MPGS01-□-02	MPGS01-□-04
檢測距離	0.01 ~ 0.10 mm	
操作壓力範圍	250 ~ 350 kPa	
耐壓力	600 kPa	
適用氣體	潔淨空氣，非腐蝕性，不可燃性 *1	
電源電壓	12 ~ 24 V DC ± 10 %，漣波峰值 ≤ 10 %	
消費電流	≤ 20 mA	
開關輸出	1 NPN：開集極輸出 最大負載電流：125 mA 最大供應電壓：30 V DC 內部壓降：≤ 1.5 V	1 PNP：開集極輸出 最大負載電流：125 mA 最大供應電壓：24 V DC 內部壓降：≤ 1.5 V
消耗流量	≤ 16 L/min @ 300 kPa	
重複精度	±5 μm	
應差	可調 1 ~ 30 digits	
輸出短路保護	有	
顯示	3½ 位，7 段 LCD 顯示 (白色) (取樣率：5 次 / 秒)	
動作顯示燈	白色指示燈 1：OUT	
檢測噴嘴	ø1.5 mm *2	
耐環境	防護等級	IP65
	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	1000 V AC 1 分鐘 (引線及塑膠外殼間)
	絕緣阻抗	≥ 50 MΩ (500 V DC) (引線及塑膠外殼間)
	耐振動	複振幅 1.5 mm，每 1 分鐘 10 Hz ~ 55 Hz ~ 10 Hz，X、Y、Z 每個方向各 2 小時
耐衝擊	100 m/s² (10 G)，X、Y、Z 每個方向各 3 次	
接管口徑	入氣孔	F1C：Rc1/8" *3
	檢測孔	
電線規格	ø4 耐油 PVC - 26 AWG (0.15 mm²) - 3 芯	
重量 (包含 2 公尺的電線)	約 115 g	
輸出電路接線圖		

*1. 本產品內部孔徑十分精密，為防止異物進入，請務必使用過濾器清潔空氣 (5 μm 以下)

*2. 檢測噴嘴設計

✗ 噴嘴尖端
不可以導角

*3. 產品背面



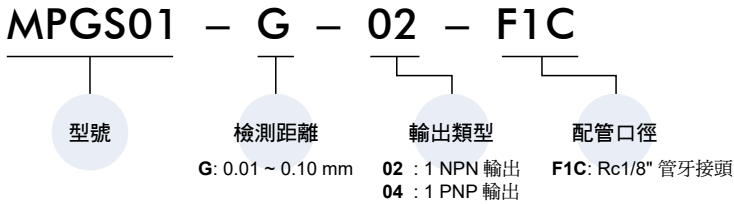
*4. 要達到 IP65 的防護等級必須安裝防塵附件。

MPGS 訂購代號 & 外觀尺寸

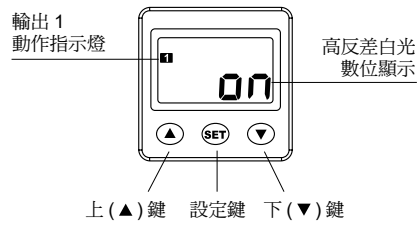


間隙傳感器

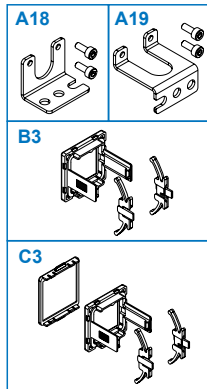
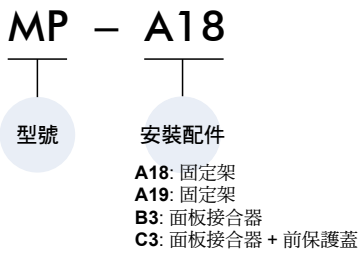
訂購代號



面板說明

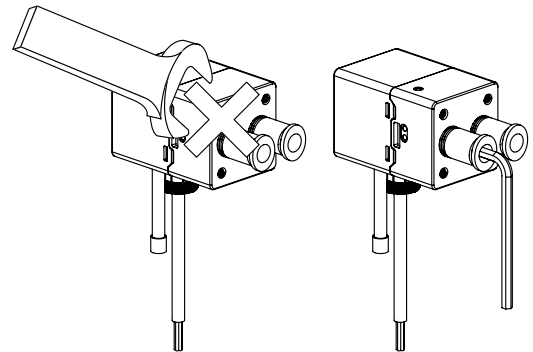


安裝配件(選用)



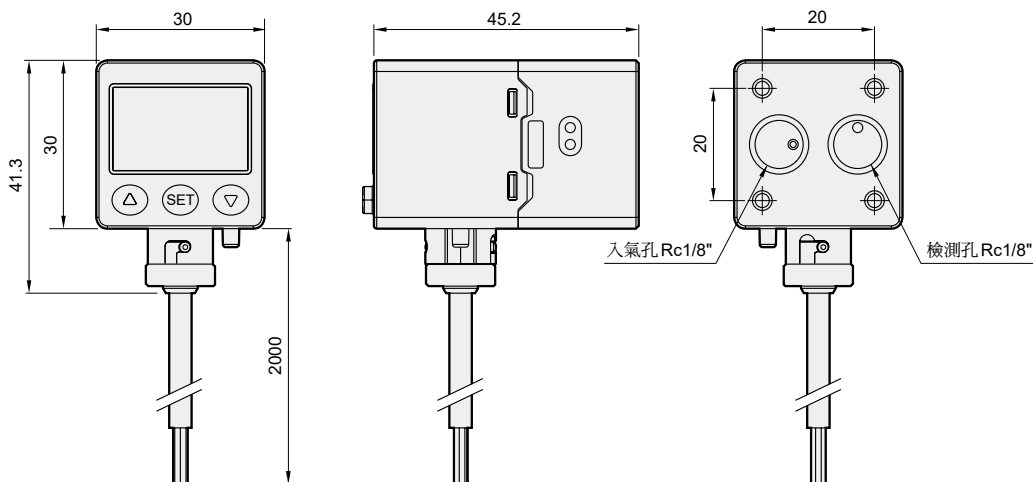
安裝注意事項

- 當安裝間隙傳感器時，請勿使用工具固定產品的部份。
- 當螺絲鎖過緊，固定架及間隙傳感器可能會破損。鎖不夠緊，間隙傳感器有可能會鬆脫或漏氣。



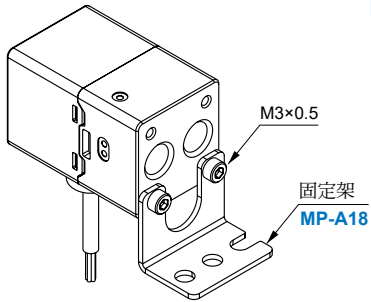
* 建議使用附六角孔直通接頭。

外觀尺寸

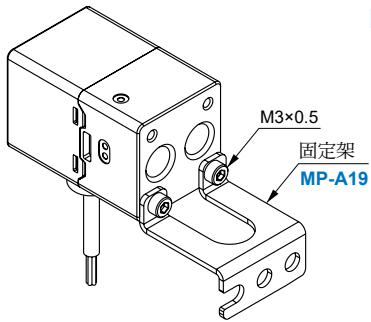
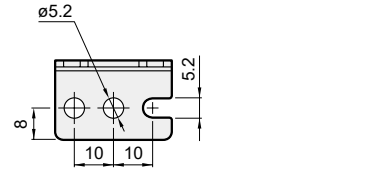


安裝配件

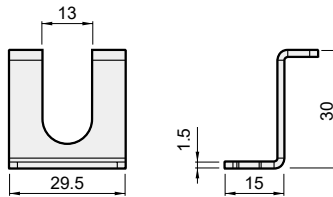
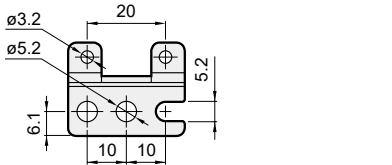
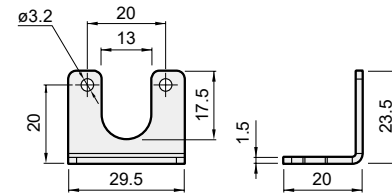
支架



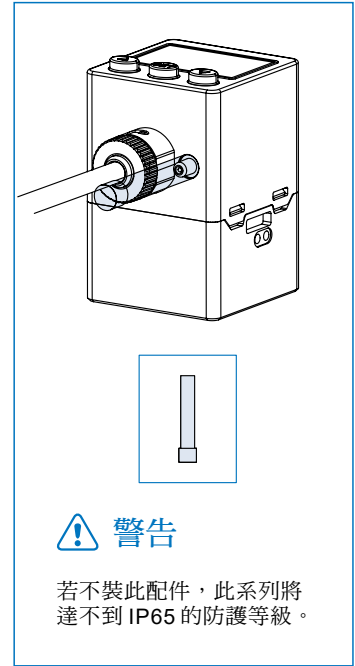
MP-A18



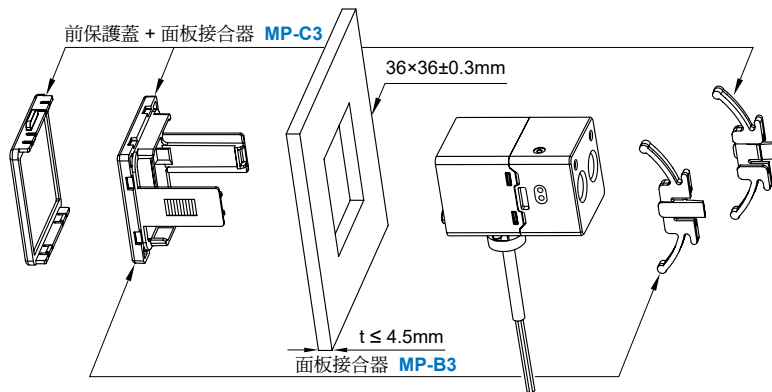
MP-A19



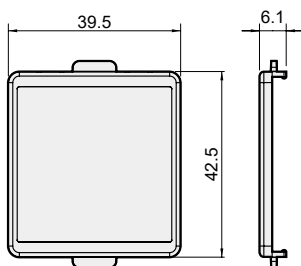
防塵配件



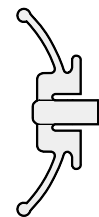
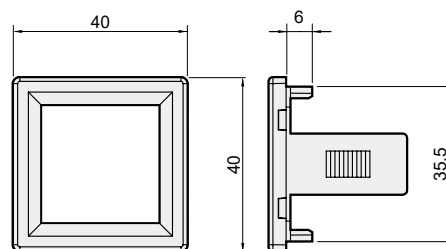
面板式



前保護蓋



面板接合器



MP400 系列

多功能控制器



使用說明書



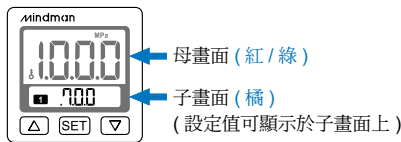
特點

- 三色數位 LCD 顯示
- 壓力單位可轉換：kPa、MPa、kgf/cm²、bar、psi、inHg、mmHg
- 設定值可直接顯示於子畫面
- 按鍵鎖定顯示
- 線性類比輸出：1~5 V 或 4~20 mA
- 傳感器輸入：1~5 V 或 4~20 mA
- 12 種壓力範圍可供選擇

特點說明

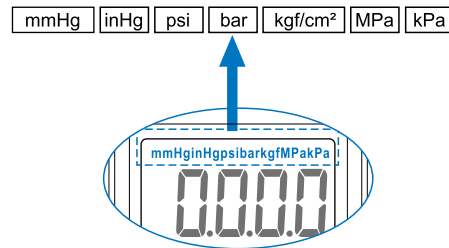
3 色數位 LCD 顯示

- 主視窗顯示



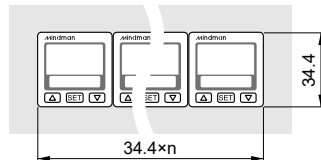
單位利於辨識

- 單位符號顯而易見操作更輕鬆。



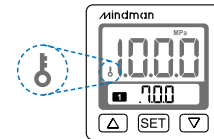
節省安裝空間

- 安裝後產品實際尺寸



按鍵鎖定功能

- 按鍵鎖定功能可直接顯示於螢幕，易於辨識。



規格

型號	MP400													
傳感器類型	S-0	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8	S-9	S-10	S-11	S-12	
額定壓力範圍	自行設定 ^{*1}	-101.3~0 kPa	0~100 kPa	0~2 kPa	0~5 kPa	-100~100 kPa	-101~500 kPa	0~1 MPa	0~2 MPa	0~2.5 MPa	0~10 MPa	0~25 MPa	0~40 MPa	
設定壓力範圍		-101.3~10 kPa	-10~100 kPa	-0.2~2 kPa	-0.5~5 kPa	-100~100 kPa	-101~500 kPa	-0.1~1 MPa	-0.1~2 MPa	-0.1~2.5 MPa	0~10 MPa	0~25 MPa	0~40 MPa	
設定壓力範圍 (自動移位輸入)	—	-101.3~101.3 kPa	-100~100 kPa	-2~2 kPa	-5~5 kPa	-100~100 kPa	-500~500 kPa	-1~1 MPa	-2~2 MPa	-2.5~2.5 MPa	-10~10 MPa	-25~25 MPa	-40~40 MPa	
壓力單位 設定最小 刻度	自行 設定	KPa	0.1	0.1	0.01	0.01	0.1	1	—	—	—	—	—	
		MPa	—	—	—	—	—	—	0.001	0.01	0.01	0.01	0.1	0.1
		kgf/cm ² / bar	0.001	0.001	—	—	0.001	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1	1	1
		psi	0.01	0.01	—	—	0.01	0.1	0.1	1	1	1	1 ^{*2}	1 ^{*2}
		InHg	0.1	—	—	—	0.1	—	—	—	—	—	—	—
		mmHg	1	—	30.1	0.1	1	—	—	—	—	—	—	—
電源電壓	12~24 V DC ± 10%，漣波峰值 ≤ 10%													
消費電流	≤ 40 mA (無負載時)													
傳感器訊號輸入	1~5 V 或 4~20 mA													

(接續下頁)

MP400 規格

多功能控制器



規格

型號	MP400
開關輸出	2 NPN 開集極輸出 最大負載電流：125 mA 最大供應電壓：30 V DC 內部壓降：≤ 1.5 V 2 PNP 開集極輸出 最大負載電流：125 mA 最大供應電壓：24 V DC 內部壓降：≤ 1.5 V
重複精度	± 0.1 % F.S. ± 1 digit
應差	可調 *3
單點設定模式	
應差模式	
窗口比較模式	
反應時間	≤ 2.5 ms (預防誤動作功能：25 ms, 100 ms, 250 ms, 500 ms, 1000 ms, 1500 ms 可選擇)
輸出短路保護	有
顯示	3 ½ 位, 7 段 LCD 顯示 (紅色 / 綠色 / 橘色) (取樣率：5 次 / 秒)
顯示精度	± 1 % F.S. ± 1 digit (在周圍溫度：25 ± 3 °C)
動作顯示燈	橙色指示燈 1：OUT1 & 橙色指示燈 2：OUT2
線性類比輸出 (電壓輸出) *4	輸出電壓：1 ~ 5 V ± 2 % F.S. (額定壓力範圍下) 直線性：± 1 % F.S. 輸出阻抗約 1 kΩ
線性類比輸出 (電流輸出) *5	輸出電流：4 ~ 20 mA ± 2 % F.S. (額定壓力範圍下), 直線性：± 1 % F.S. 負載阻抗最大：300 Ω 在電壓為 12 V, 600 Ω 在電壓為 24 V, 負載阻抗最小：50 Ω
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	1000 V AC 1 分鐘 (引線及外殼間)
絕緣阻抗	≥ 50 MΩ (500 V DC) (引線及外殼間)
耐振動	複振幅 1.5 mm 或 10 G, 每 1 分鐘 10 Hz ~ 55 Hz ~ 10 Hz, X、Y、Z 每個方向各 2 小時
耐衝擊	100 m/s ² (10 G) 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)
電線規格	ø4 耐油 PVC - 26 AWG (0.15 mm ²) - 5 芯
重量 (包含 2 公尺的電線)	約 67 g

*1. S-0：自行設定傳感器範圍 (1999 ~ -1999), 小數點位數可調整。

*2. 設定於 psi 時, 請將顯示的數值乘以 10 倍。

*3. 單點設定模式及窗口比較模式可調整 1 - 8 digits 的應差。

*4. 選擇電壓輸出時無電流輸出, 兩種輸出型態僅可選擇其一。

*5. 選擇電流輸出時無電壓輸出, 兩種輸出型態僅可選擇其一。

輸出規格

型號	MP4□0-010	MP4□0-030	MP4□0-05
線路圖			
輸出方式	2 NPN + 類比電壓輸出 (1 ~ 5 V)	2 PNP + 類比電壓輸出 (1 ~ 5 V)	2 NPN 輸出 + 自動移位輸入
型號	MP4□0-011	MP4□0-031	MP4□0-07
線路圖			
輸出方式	2 NPN + 類比電壓輸出 (4 ~ 20 mA)	2 PNP + 類比電壓輸出 (4 ~ 20 mA)	2 PNP 輸出 + 自動移位輸入

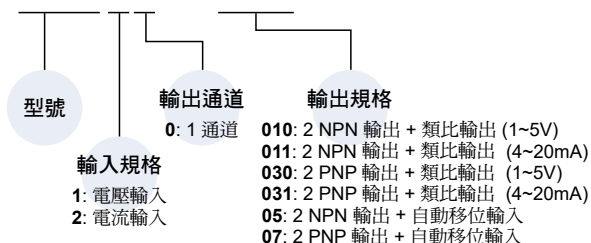
MP400 訂購代號 & 外觀尺寸

多功能控制器

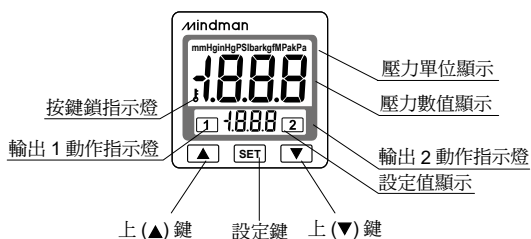


訂購代號

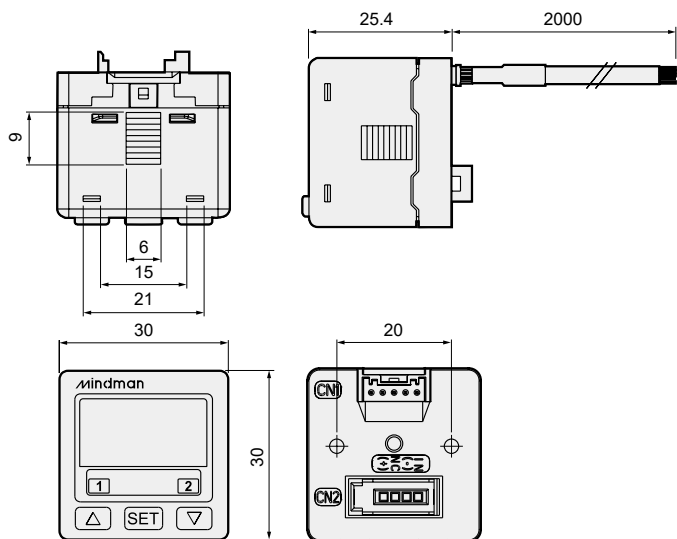
MP410 - 010



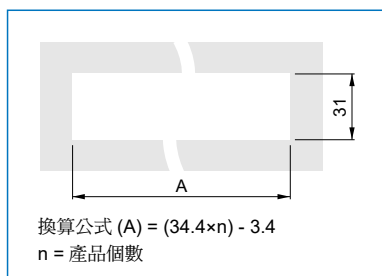
面板說明



外觀尺寸

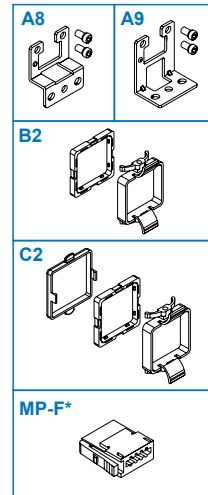
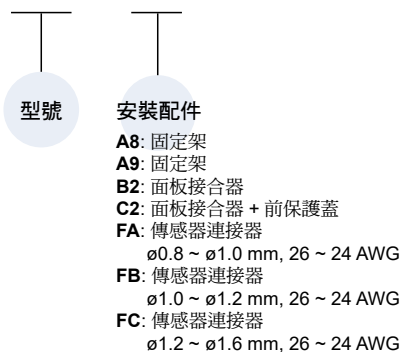


產品安裝孔切割尺寸



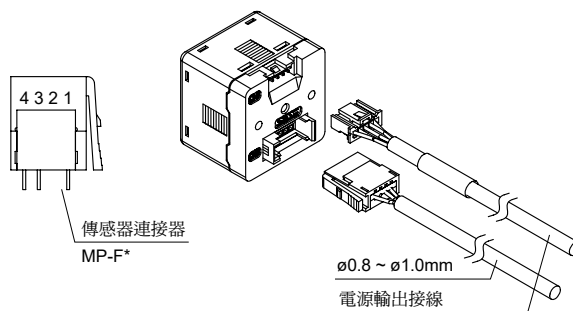
安裝配件 (選用)

MP - A8

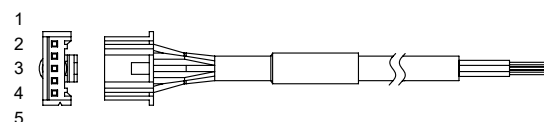


接頭接線方式

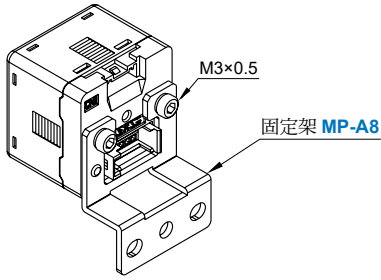
端子 No.	線色	說明
①	棕色	DC+
②	-	不使用
③	藍色	DC-
④	黑色	IN



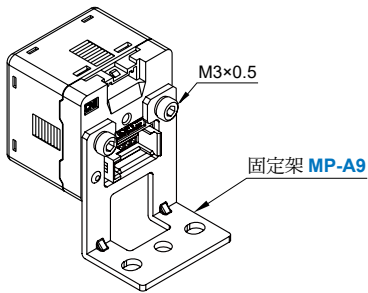
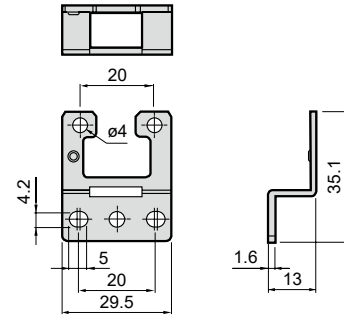
端子 No.	線色	說明
①	棕色	DC+
②	橘色	線性輸出 / 自動位移
③	白色	OUT 2
④	藍色	OUT 1
⑤	黑色	DC-



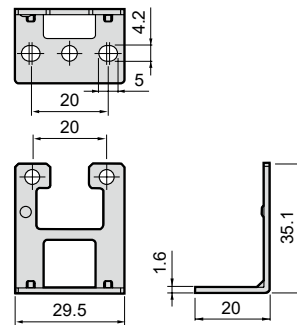
支架



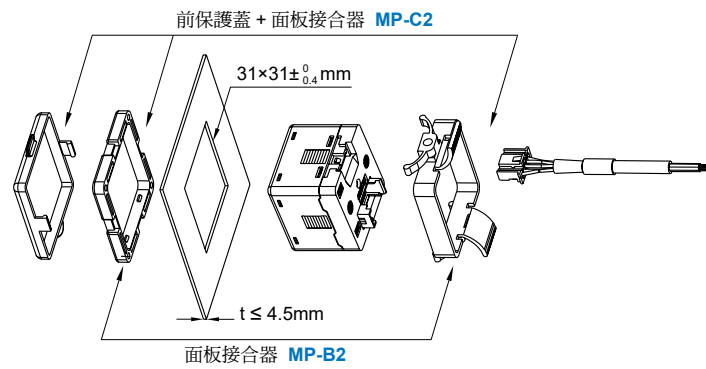
MP-A8



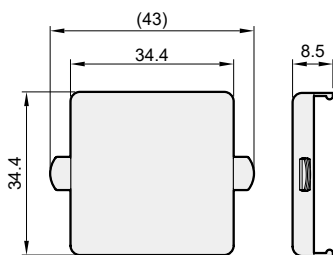
MP-A9



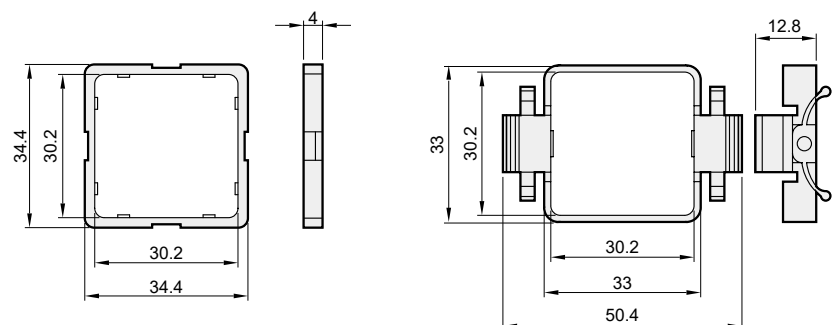
面板式



前保護蓋



面板接合器



MF01 / 02 系列

數位流量傳感器



MF01 說明書



MF02 說明書



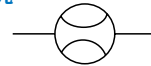
選用表



特點

- 顯示方向可 180° 反轉，易於設定與觀看
- 3 色 7 段 LCD 顯示
- 8 位數累計流量數據顯示
- 即時監控
- 通訊協定 RS485 Modbus RTU

符號



(五/三) 電磁閥

(二/三) 電磁閥

氣動機械閥

三點組合

壓力傳感器

壓縮空氣乾燥機

其他輔助裝置

進口代理商品

MF01 規格

型號		005	010	050	100	500	101	201	
感測元件	流量感測	額定流量範圍							
	檢測方向	單向							
顯示	顯示	4 位 (流量) / 8 位 (累計流量) ; 7 段 LCD 顯示器 (紅色 / 綠色 / 橘色)							
	瞬間流量	顯示範圍	0 ~ 525 mL/min	0 ~ 1050 mL/min	0 ~ 5.25 L/min	0 ~ 10.50 L/min	0 ~ 52.5 L/min	0 ~ 105.0 L/min	0 ~ 210 L/min
		顯示最小單位	LPM		0.01 L/min		0.1 L/min		1 L/min
	累計流量	顯示範圍	99999999 mL		999999.99 L		9999999.9 L		99999999 L
		顯示最小單位 *1	1 mL		0.01 L		0.1 L		1 L
累計脈衝輸出 *1	顯示	0.01 ft ³ /min		0.1 ft ³ /min		1 ft ³ /min		1 L/min	
	顯示	0.01 ft ³		0.1 ft ³		1 ft ³		1 L	
接頭	R6, F1C	●	●	●	●	●			
	R8, F4C						●	●	
重量 (包含 2 公尺的電線)		約 109.3 g (ø6 接頭) ; 約 112.7 g (ø8 接頭) ; 約 118 g (Rc1/4 接頭) ; 約 128.5 g (Rc1/8 接頭)							

*1. 當流量顯示單位為 CFM、ft³ 時，其真實流量為顯示數值 × 10⁻²。

MF02 規格

型號		501	102	202	
感測元件	流量感測	額定流量範圍			
	檢測方向	單向			
顯示	顯示	4 位 (流量) / 8 位 (累計流量) ; 7 段 LCD 顯示器 (紅色 / 綠色 / 橘色)			
	瞬間流量	顯示範圍	0 ~ 525 L/min	0 ~ 1050 L/min	0 ~ 2100 L/min
		顯示最小單位	LPM		
	累計流量	顯示範圍	99999999 L		
		顯示最小單位 *1	1 L		
累計脈衝輸出 *1	顯示	1 ft ³			
	顯示	1 ft ³			
接頭	Rc1/2, F7C	●	●		
	G1/2, F9C	●	●		
	Rc3/4, F10C			●	
	G3/4, F12C			●	
	重量 (不含 2 公尺的電線)	約 281.7 g (500 / 1000 L) ; 約 344 g (2000 L)			

(接續下頁)

MF01 / 02 規格

數位流量傳感器



MF01 & 02 規格

型號	MF01	MF02
適用氣體	乾燥空氣，氮氣 (N ₂)，非腐蝕性，不可燃性	
精度	精度保證範圍 2 ~ 100 % F.S. 顯示精度 ± 3 % F.S. ± 1 digit *1 類比輸出精度 ± 5 % F.S. *1 重複精度 ± 1 % F.S. ± 1 digit *2 ± 1 % F.S. ± 1 digit (反應時間 50 ms 時為 ± 2 % F.S.) *2 直線性 ± 3 % F.S. *2 溫度特性 ± 2 % F.S. (15 ~ 35 °C); ± 5 % F.S. (0 ~ 15 °C, 35 ~ 50 °C) (*3比較) ± 5 % F.S. (*3比較) 壓力特性 ± 5 % F.S. ± 1 digit *3	
開關輸出	2 NPN : 開集極輸出 最大負載電流 : 125 mA 最大供應電壓 : 28 V DC 內部壓降 : ≤ 1.5 V 2 PNP : 開集極輸出 最大負載電流 : 125 mA 最大供應電壓 : 24 V DC 內部壓降 : ≤ 1.5 V	
反應時間	800 ms (50 ms, 80 ms, 120 ms, 200 ms, 400 ms, 1500 ms 可選擇)	
輸出模式	應差模式，窗口比較模式，累計流量輸出模式，累計流量脈衝輸出模式	
應差	可調	
輸出短路保護	有	
線性輸出類比	電壓輸出 輸出電壓範圍 : 1 ~ 5 V ; 輸出阻抗 : 1 KΩ 電流輸出 輸出電流範圍 : 4 ~ 20 mA ; 負載阻抗 : ≤ 300 Ω 反應時間 ≤ 100 ms	
外部輸入	無電壓輸入，< 0.4 V，≥ 30 ms	
通訊介面	RS485 *4,5	
電源	電源電壓 12 ~ 24 V DC ± 10 %，漣波峰值 ≤ 10 % 消費電流 ≤ 50 mA	
耐環境	使用壓力範圍 -0.09~0.8 MPa 0~1 MPa 耐壓力 1 MPa 1.5 MPa 防護等級 IP40 工作流體溫度 0 ~ 50 °C (無水露及不結冰狀況下) 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 動作及保存時 : 35 ~ 85% R.H. (無水露) 絕緣阻抗 ≥ 50 MΩ (500 V DC，引線及塑膠外殼間) ≥ 2 MΩ (50 V DC，引線及塑膠外殼間) 耐電壓 1000 V AC 1 分鐘 (引線及塑膠外殼間) 250 V AC 1 分鐘 (引線及塑膠外殼間) 耐振動 複振幅 1.5 mm 或 10 G，每一分鐘 10 Hz ~ 55 Hz ~ 10 Hz，X、Y、Z 每個方向各 2 小時 耐衝擊 100 m/s ² (10 G)，X、Y、Z 方向各測 3 次 EMC IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4	
電線規格	ø4 耐油 (PVC) - 26 AWG (0.15 mm ²) - 6 芯	

*1. 基準是入口端壓力為 300 kPa (MF01)、600 kPa (MF02)，出口端為 1 大氣壓釋放，溫度條件為 25°C。

*2. 基準是出口端為 1 大氣壓釋放，溫度條件為 25°C。

*3. MF01: -0.09 ~ 0.8 MPa，出口端為 1 大氣壓釋放，溫度條件為 25°C。

MF02: 0 ~ 1.0 MPa，出口端為 1 大氣壓釋放，溫度條件為 25°C。

*4. 僅有輸出類型為 02、04 才有此設定功能。

*5. 讀取範圍 1~4 筆 / 次。

MF01 / 02 輸出電路接線圖

數位流量傳感器

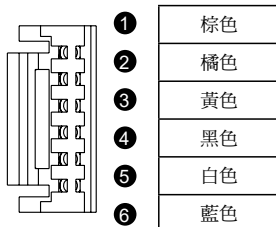


輸出電路接線圖

型號	MF01/02-□-010	MF01/02-□-011	MF01/02-□-02
線路圖			
輸出方式	NPN 輸出 / 類比電壓輸出與外部輸入型	NPN 輸出 / 類比電流輸出與外部輸入型	NPN 輸出 / RS-485 MODBUS 通訊型

型號	MF01/02-□-030	MF01/02-□-031	MF01/02-□-04
線路圖			
輸出方式	PNP 輸出 / 類比電壓輸出與外部輸入型	PNP 輸出 / 類比電流輸出與外部輸入型	PNP 輸出 / RS-485 MODBUS 通訊型

* 通訊產品 (RS485) 之接線，須先接通訊線，再接電源線，避免短路情況發生，導致產品損壞。



端子 no.	線色	說明
1	棕色	電源 + (電源電壓 12 ~ 24 V DC)
2	橘色	類比輸出電壓輸出 : 1 ~ 5 V
		類比輸出電流輸出 : 4 ~ 20 mA
3	黃色	外部輸入
		RS485 (A-)
4	黑色	開關輸出 1 (最大負載電流 : 125 mA)
5	白色	開關輸出 2 (最大負載電流 : 125 mA)
6	藍色	電壓 -

(五/三) 電磁閥

(二/三) 電磁閥

氣動機械閥

三點組合

壓力傳感器

壓縮空氣乾燥機

其他輔助裝置

進口代理商品

訂購代號

MF02 - 501 - 010 - F7C



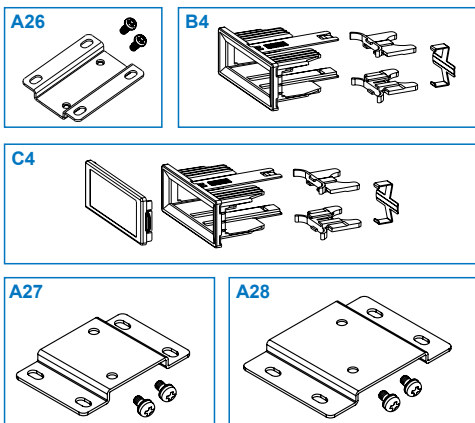
型號	流量範圍	輸出類型	配管口徑
MF01	005: 500 (ml/min) 010: 1000 (ml/min) 050: 5 (l/min) 100: 10 (l/min) 500: 50 (l/min)	010: 2 NPN 輸出 + 類比輸出 1 ~ 5 V 011: 2 NPN 輸出 + 類比輸出 4 ~ 20 mA 02 : 2 NPN 輸出 + RS485 030: 2 PNP 輸出 + 類比輸出 1 ~ 5 V 031: 2 PNP 輸出 + 類比輸出 4 ~ 20 mA 04 : 2 PNP 輸出 + RS485	R6: ø6 mm 快速接頭 F1C: Rc1/8" 管牙接頭
	101: 100 (l/min) 201: 200 (l/min)		R8: ø8 mm 快速接頭 F4C: Rc1/4" 管牙接頭
MF02	501: 500 (l/min) 102: 1000 (l/min)		F7C: Rc1/2" 管牙接頭 F9C: G1/2" 管牙接頭
	202: 2000 (l/min)		F10C: Rc3/4" 管牙接頭 F12C: G3/4" 管牙接頭

安裝配件 (選用)

MP - A27

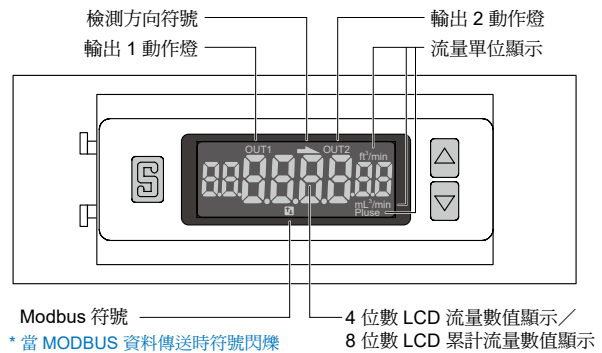


型號	安裝配件
MF01	A26: 固定架 B4: 面板接合器 C4: 面板接合器 + 前保護蓋
MF02	A27: 固定架, 適用 501, 102 A28: 固定架, 適用 202

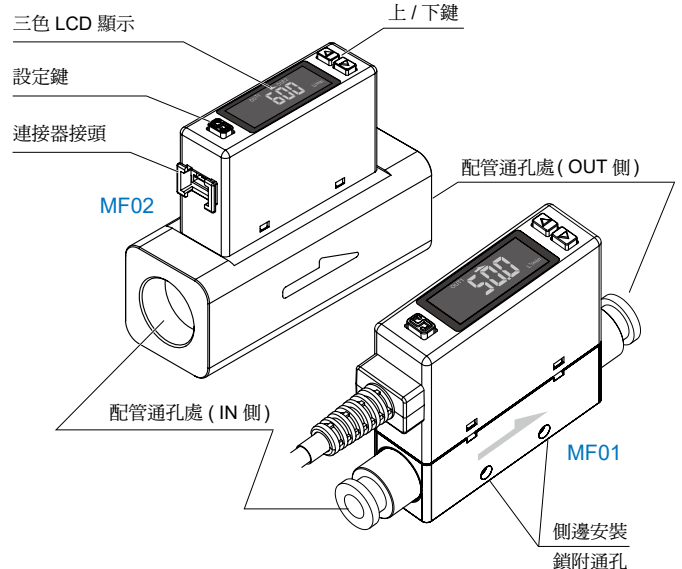


產品各部件名稱與說明

面板說明



本體說明

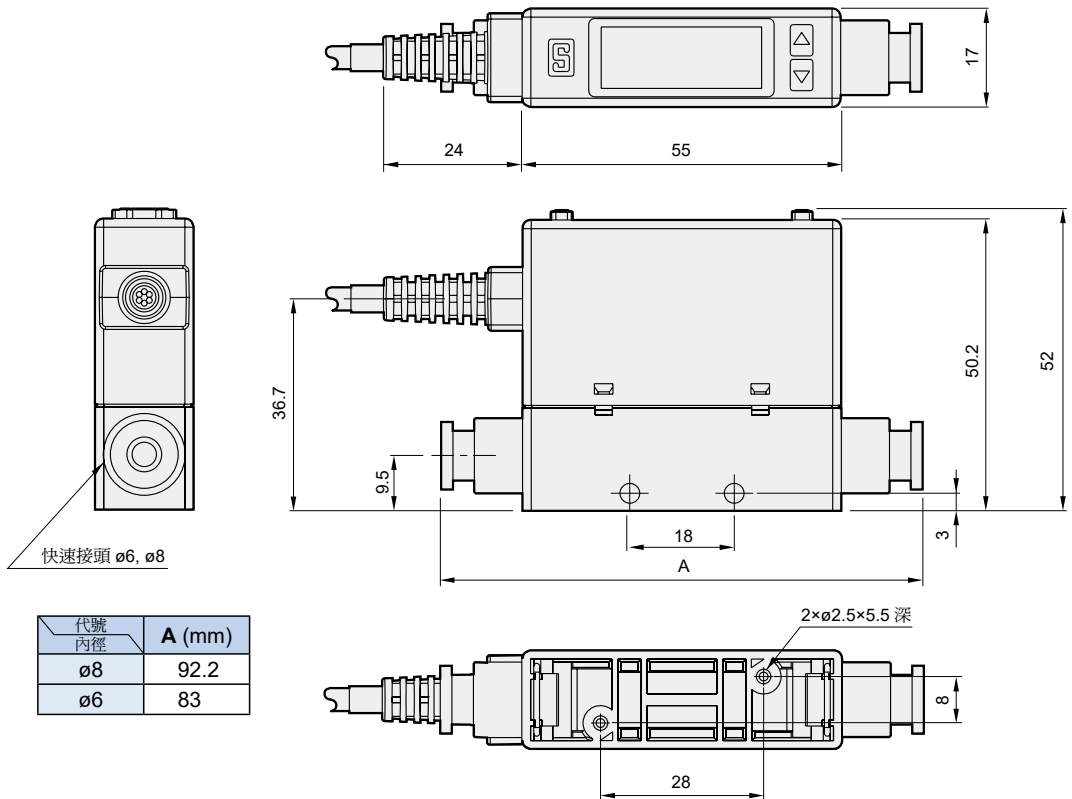


MF01 外觀尺寸

數位流量傳感器

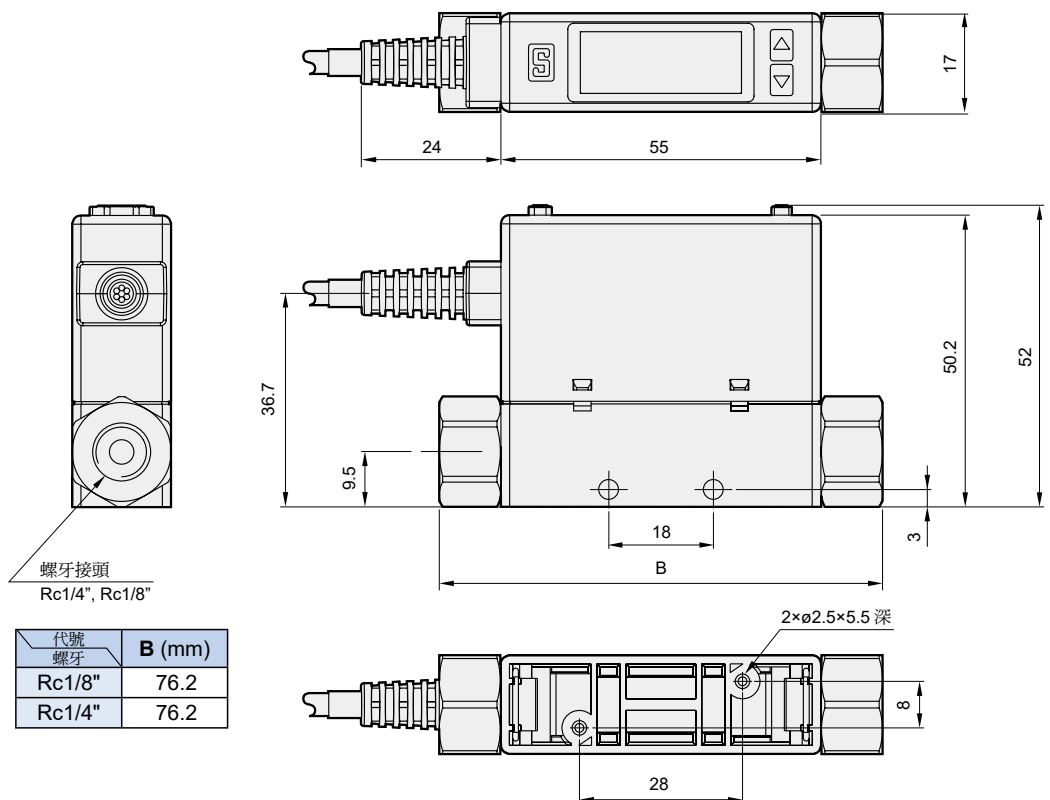


接管口徑
R6 (ø6)
R8 (ø8)



代號 內徑	A (mm)
ø8	92.2
ø6	83

接管口徑
F1C (Rc1/8")
F4C (Rc1/4")



代號 螺牙	B (mm)
Rc1/8"	76.2
Rc1/4"	76.2

(五/三) 電磁閥

(二/三) 電磁閥

氣動機械閥

三點組合

壓力傳感器

壓縮空氣乾燥機

其他輔助裝置

進口代理商品

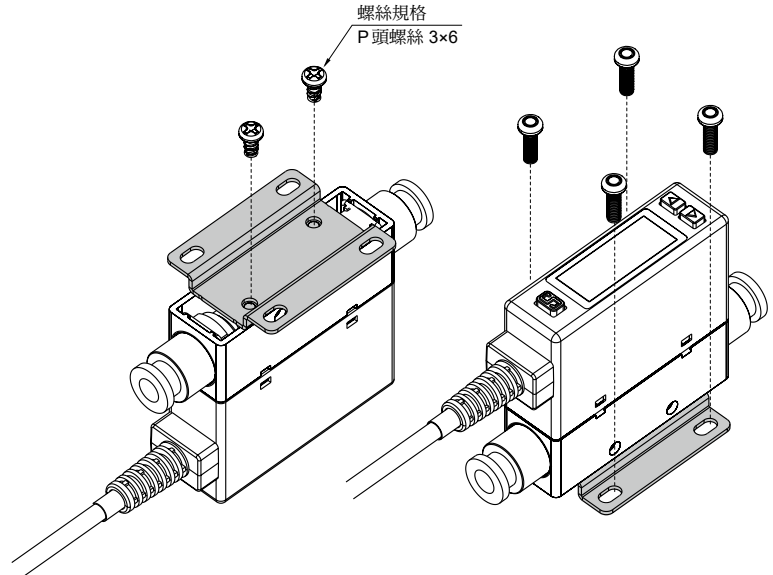
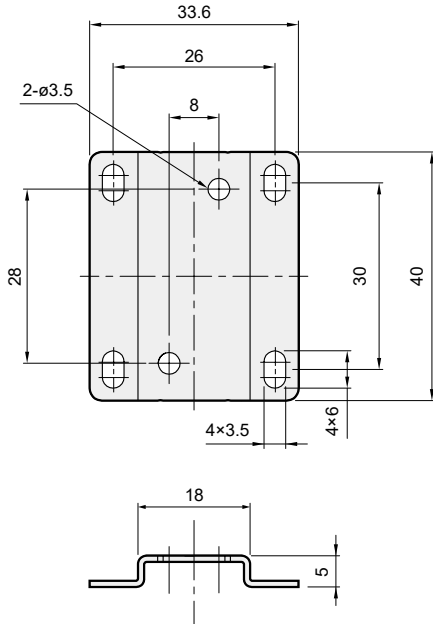
MF01 安裝配件

數位流量傳感器



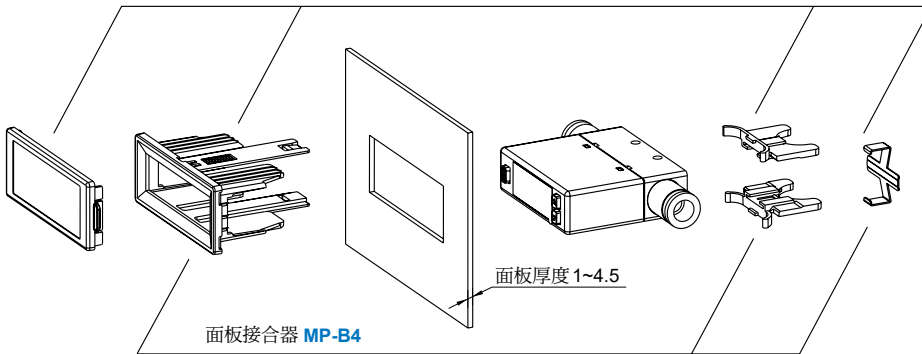
固定架

MP-A26

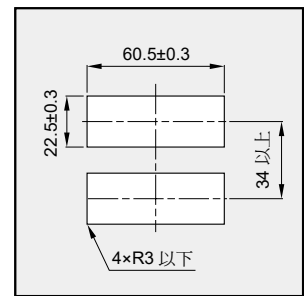


前保護蓋 & 面板接合器

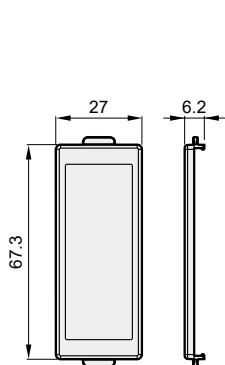
前保護蓋 & 面板接合器 MP-C4



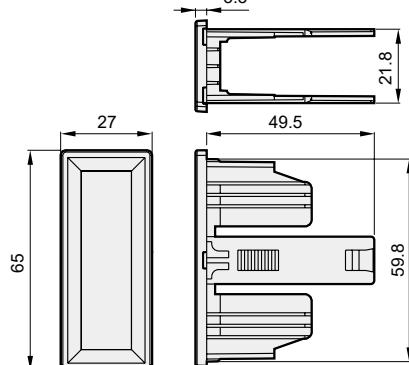
面板尺寸



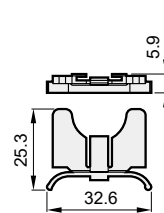
前保護蓋



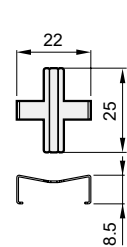
面板接合器



面板接合器



面板接合器



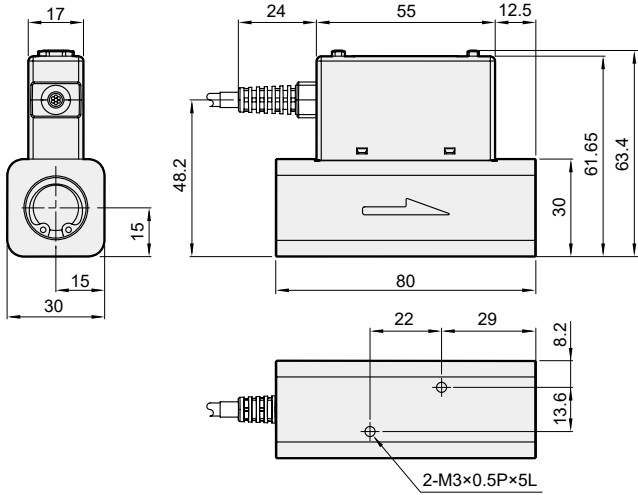
MF02 外觀尺寸

數位流量傳感器

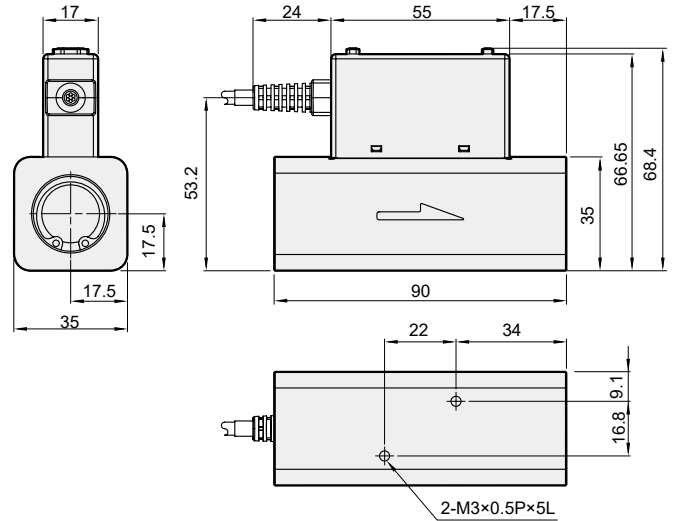


外觀尺寸

接管口徑
F7C (Rc1/2")
F9C (G1/2")

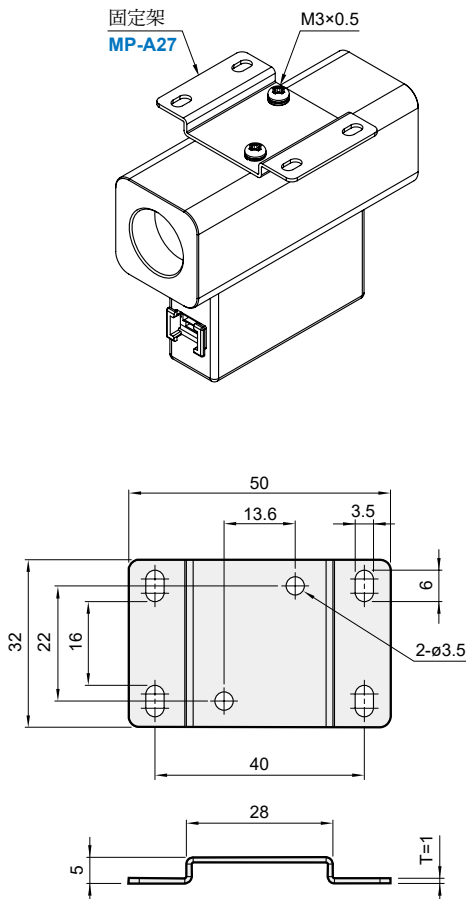


接管口徑
F10C (Rc3/4")
F12C (G3/4")

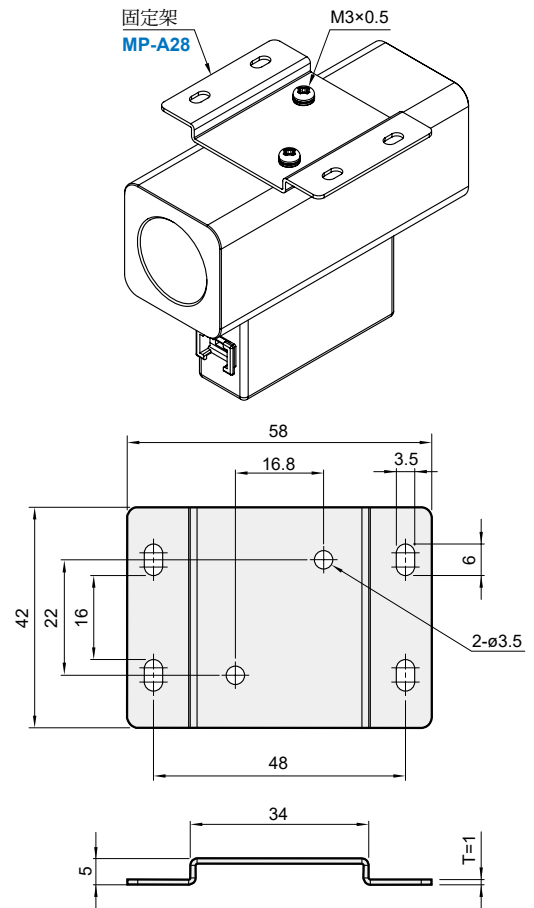


固定架

MP-A27



MP-A28



MFP01 / 02 系列

數位流量 & 壓力傳感器



MFP01 說明書



MFP02 說明書



操作說明影片



選用表



特點

- 4 位數顯示流量、壓力，7 段雙液晶顯示器
- 8 位數 LCD 顯示，直覺式累積流量數據查看
- 即時監控
- 通訊協定 RS485 Modbus RTU

符號



MFP01 規格

型號		005	010	050	100	500	101	201		
感測元件	流量感測	額定流量範圍		0 ~ 500 mL/min	0 ~ 1000 mL/min	0 ~ 5 L/min	0 ~ 10 L/min	0 ~ 50 L/min	0 ~ 100 L/min	0 ~ 200 L/min
		檢測方向		單向						
	壓力感測	額定壓力範圍		-90 ~ 800 kPa						
顯示	顯示		4 位 × 4 位，7 段 LCD 顯示器 (紅色 / 綠色 / 橘色)							
	瞬間流量	顯示範圍	0 ~ 525 mL/min	0 ~ 1050 mL/min	0 ~ 5.25 L/min	0 ~ 10.50 L/min	0 ~ 52.5 L/min	0 ~ 105.0 L/min	0 ~ 210 L/min	
		顯示 LPM 最小單位 CFM *1	1 mL/min		0.01 L/min		0.1 L/min		1 L/min	
	累計流量	顯示範圍	99999999 mL		999999.99 L		9999999.9 L		99999999 L	
		顯示最小單位 *1	1 mL		0.01 L		0.1 L		1 L	
		0.01 ft ³		0.1 ft ³		1 ft ³				
累計脈衝輸出 *1		5 mL/Pulse	10 mL/Pulse	0.05 L/Pulse	0.1 L/Pulse	0.5 L/Pulse	1 L/Pulse	2 L/Pulse		
		0.02 ft ³ /Pulse	0.04 ft ³ /Pulse	0.2 ft ³ /Pulse	0.4 ft ³ /Pulse	2 ft ³ /Pulse	4 ft ³ /Pulse	7 ft ³ /Pulse		
接頭	R6, F1C	●	●	●	●	●				
	R8, F4C						●	●		
重量 (包含 2 公尺的電線)		約 109.3 g (ø6 接頭); 約 112.7 g (ø8 接頭); 約 118 g (Rc1/4" 接頭); 約 128.5 g (Rc1/8" 接頭)								

*1. 當流量顯示單位為 CFM、ft³ 時，其真實流量為顯示數值 × 10⁻²。

MFP02 規格

型號		501	102	202		
感測元件	流量感測	額定流量範圍		2 ~ 500 L/min	5 ~ 1000 L/min	10 ~ 2000 L/min
		檢測方向		單向		
	壓力感測	額定壓力範圍		-90 ~ 1000 kPa		
顯示	顯示		4 位 × 4 位，7 段 LCD 顯示器 (紅色 / 綠色 / 橘色)			
	瞬間流量	顯示範圍	0 ~ 525 L/min	0 ~ 1050 L/min	0 ~ 2100 L/min	
		顯示 LPM 最小單位 CFM	1 L/min			
	累計流量	顯示範圍	99999999 L			
		顯示最小單位 *1	1 L			
		1 ft ³				
累計脈衝輸出 *1		5 L/Pulse	10 L/Pulse	10 L/Pulse		
		20 ft ³ /Pulse	40 ft ³ /Pulse	40 ft ³ /Pulse		
接頭	Rc1/2, F7C / G1/2, F9C	●	●			
	Rc3/4, F10C / G3/4, F12C			●		
重量 (不含 2 公尺的電線)		約 281.7 g (500 / 1000 L); 約 344 g (2000 L)				

(接續下頁)

MFP01 / 02 規格

數位流量 & 壓力傳感器



MFP01 / 02 規格

型號		MFP01	MFP02	
適用氣體		乾燥空氣, 氮氣 (N ₂), 非腐蝕性, 不可燃性		
顯示	顯示範圍	-100 ~ 1000 kPa		
	壓力顯示	kPa	1	
		kgf/cm ²	0.01	
		bar / psi	0.01 / 0.1	
精度	精度保證範圍	2 ~ 100 % F.S.		
	顯示精度	± 3 % F.S. ± 1 digit *1		
	類比輸出精度	± 5 % F.S. *1		
	流量感測	重複精度	± 1 % F.S. ± 1 digit *2	± 1 % F.S. ± 1 digit (± 2 % F.S. when response time is set to 50 ms) *2
		直線性	± 3 % F.S. *2	
	溫度特性	± 2 % F.S. (15 ~ 35 °C); ± 5 % F.S. (0 ~ 15 °C, 35 ~ 50 °C) (*2 比較)		
	壓力特性	± 5 % F.S. ± 1 digit *3		
	壓力感測	精度保證範圍	0 ~ 100 % F.S.	
		顯示精度	± 2 % F.S. ± 1 digit *4	
		類比輸出精度	± 2.5 % F.S. *4	
重複精度		± 0.2 % F.S. ± 1 digit *4		
直線性		± 1 % F.S. *4		
溫度特性	± 2 % F.S. (compare with *4)			
開關輸出	開關輸出	2 NPN : 開集極輸出 最大負載電流 : 125 mA 最大供應電壓 : 28 V DC 內部壓降 : ≤ 1.5 V	2 PNP : 開集極輸出 最大負載電流 : 125 mA 最大供應電壓 : 24 V DC 內部壓降 : ≤ 1.5 V	
	反應時間	流量感測	800 ms (50 ms, 80 ms, 120 ms, 200 ms, 400 ms, 1500 ms 可選擇)	
		壓力感測	2.5 ms (25 ms, 100 ms, 250 ms, 500 ms, 1000 ms, 1500 ms 可選擇)	
	輸出模式	流量感測	應差模式, 窗口比較模式, 累計流量輸出模式, 累計流量脈衝輸出模式	
		壓力感測	單點設定模式, 應差模式, 窗口比較模式	
	應差	可調		
輸出短路保護	有			
線性輸出類比	電壓輸出	輸出電壓範圍 : 1 ~ 5 V *5; 輸出阻抗 : 1 KΩ		
	電流輸出	輸出電流範圍 : 4 ~ 20 mA *5; 負載阻抗 : ≤ 300 Ω		
	反應時間	壓力傳感器 ≤ 50 ms; 流量傳感器 ≤ 100 ms		
外部輸入	無電壓輸入, < 0.4 V, ≥ 30 ms			
通訊介面	RS-485 *6,7			
電源	電源電壓	12 ~ 24 V DC ± 10 %, 漣波峰值 ≤ 10 %		
	消費電流	≤ 50 mA		
耐環境	耐壓力	1000 kPa	1.5 MPa	
	防護等級	IP40		
	工作流體溫度	0 ~ 50 °C (無水露及不結冰狀況下)		
	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	動作及保存時 : 35 ~ 85% R.H. (無水露)		
	絕緣阻抗	≥ 50 MΩ (500 V DC, 引線及塑膠外殼間)	≥ 2 MΩ (500 V DC, between case and lead wire)	
	耐電壓	1000 V AC 1 分鐘 (引線及塑膠外殼間)	250 V AC in 1-min (between case and lead wire)	
	耐振動	複振幅 1.5 mm 或 10 G, 每一分鐘 10 Hz ~ 55 Hz ~ 10 Hz, X、Y、Z 每個方向各 2 小時		
	耐衝擊	100 m/s ² (10 G), X、Y、Z 方向各測 3 次		
	EMC	IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4		
電線規格	ø4 耐油 (PVC) - 26 AWG (0.15 mm ²) - 6 芯			

*1. 基準是入口端壓力為 : MFP01: 300 kPa、MFP02: 600 kPa, 出口端為 1 大氣壓釋放, 溫度條件為 25 °C
 *2. 基準是出口端為 1 大氣壓釋放, 溫度條件為 25 °C
 *3. MFP01: -90 ~ 800 kPa、MFP02: 0 ~ 1.0 MPa, 出口端為 1 大氣壓釋放, 溫度條件為 25 °C
 *4. 基準是出口端流量為 0, 溫度條件為 25 °C
 *5. 輸出方式 PWM, 對應壓力傳感器 0 ~ 1000 kPa
 *6. 僅有輸出類型為 02、04 才有此設定功能。
 *7. 讀取範圍 1~4 筆 / 次。

MFP01 / 02 輸出電路接線圖

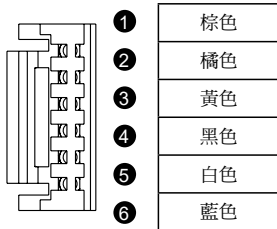
數位流量 & 壓力傳感器



輸出電路接線圖

型號	MFP01/02-□-010	MFP01/02-□-011	MFP01/02-□-02
線路圖			
輸出方式	NPN 輸出 / 類比電壓輸出與外部輸入型	NPN 輸出 / 類比電流輸出與外部輸入型	NPN 輸出 / RS-485 MODBUS 通訊型
型號	MFP01/02-□-030	MFP01/02-□-031	MFP01/02-□-04
線路圖			
輸出方式	PNP 輸出 / 類比電壓輸出與外部輸入型	PNP 輸出 / 類比電流輸出與外部輸入型	PNP 輸出 / RS-485 MODBUS 通訊型

* 通訊產品 (RS485) 之接線，須先接通訊線，再接電源線，避免短路情況發生，導致產品損壞。



端子 no.	線色	說明
1	棕色	電源 + (電源電壓 12 ~ 24 V DC)
2	橘色	類比輸出電壓輸出 : 1 ~ 5 V
		類比輸出電流輸出 : 4 ~ 20 mA
3	黃色	RS485 (B+)
		外部輸入
4	黑色	RS485 (A-)
		輸出 1 (黑色)
5	白色	開關輸出 1 (最大負載電流 : 125 mA)
6	藍色	開關輸出 2 (最大負載電流 : 125 mA)
		電壓 -

MFP01 / 02 訂購代號

數位流量 & 壓力傳感器



訂購代號

MFP02 - 501 - 010 - F7C

1

2

3

4

1

2

3

4

型號	流量範圍	輸出類型	配管口徑
MFP01	005: 500 (l/min) 010: 1000 (ml/min) 050: 5 (l/min) 100: 10 (l/min) 500: 50 (l/min)	010: 2 NPN 輸出 + 類比輸出 1 ~ 5 V 011: 2 NPN 輸出 + 類比輸出 4 ~ 20 mA 02 : 2 NPN 輸出 + RS485 030: 2 PNP 輸出 + 類比輸出 1 ~ 5 V 031: 2 PNP 輸出 + 類比輸出 4 ~ 20 mA 04 : 2 PNP 輸出 + RS485	R6: ø6 mm 快速接頭 F1C: Rc1/8" 管牙接頭
	101: 100 (l/min) 201: 200 (l/min)		R8: ø8 mm 快速接頭 F4C: Rc1/4" 管牙接頭
MFP02	501: 500 (l/min) 102: 1000 (l/min)		F7C: Rc1/2" 管牙接頭 F9C: G1/2" 管牙接頭
	202: 2000 (l/min)		F10C: Rc3/4" 管牙接頭 F12C: G3/4" 管牙接頭

安裝配件 (選用)

MP - A27

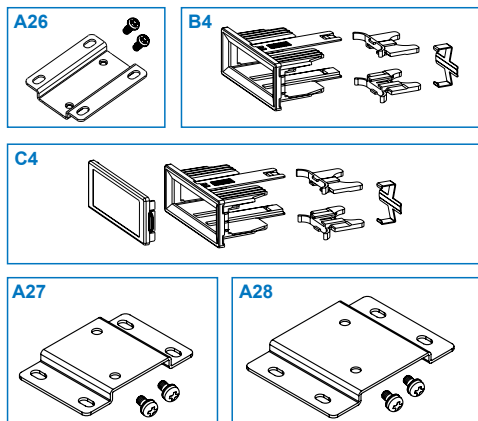
1

2

1

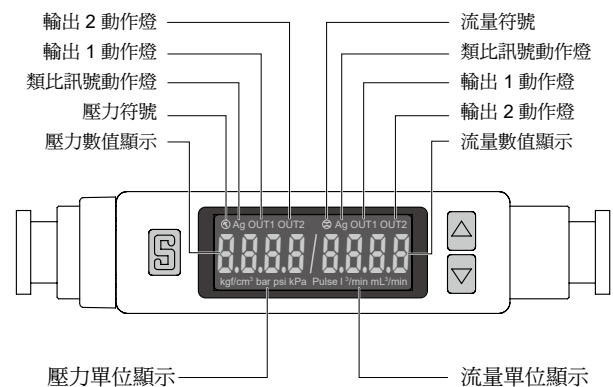
2

型號	安裝配件
MFP01	A26: 固定架 B4: 面板接合器 C4: 面板接合器 + 前保護蓋
MFP02	A27: 固定架, 適用 501, 102 A28: 固定架, 適用 202

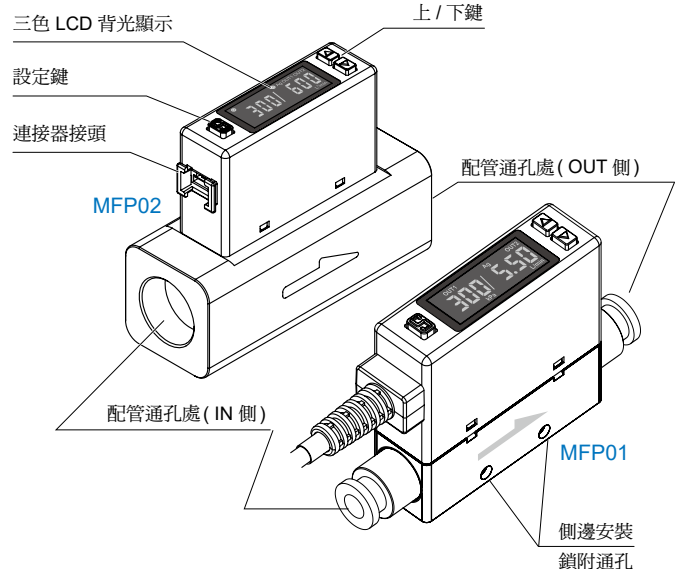


產品各部件名稱與說明

面板說明



本體說明



(五/三) 電磁閥

(二/三) 電磁閥

氣動機械閥

三點組合

壓力傳感器

壓縮空氣乾燥機

其他輔助裝置

進口代理商品

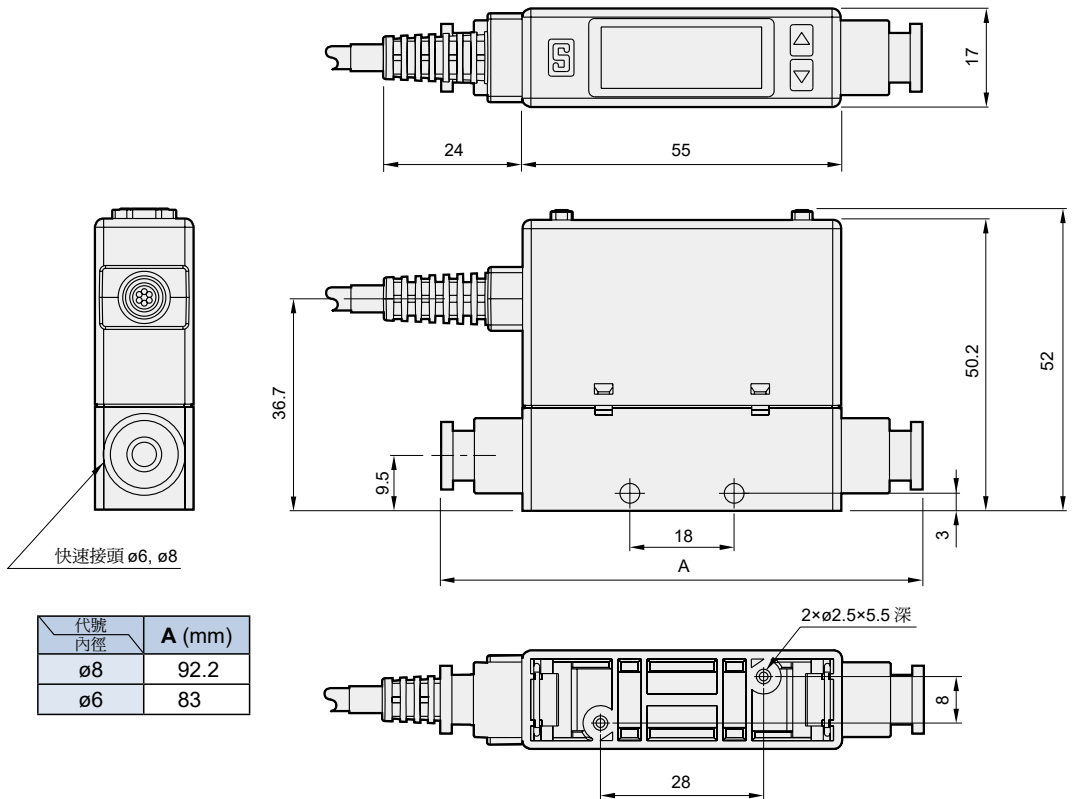
MFP01 外觀尺寸

數位流量 & 壓力傳感器

接管口徑

R6 (ø6)

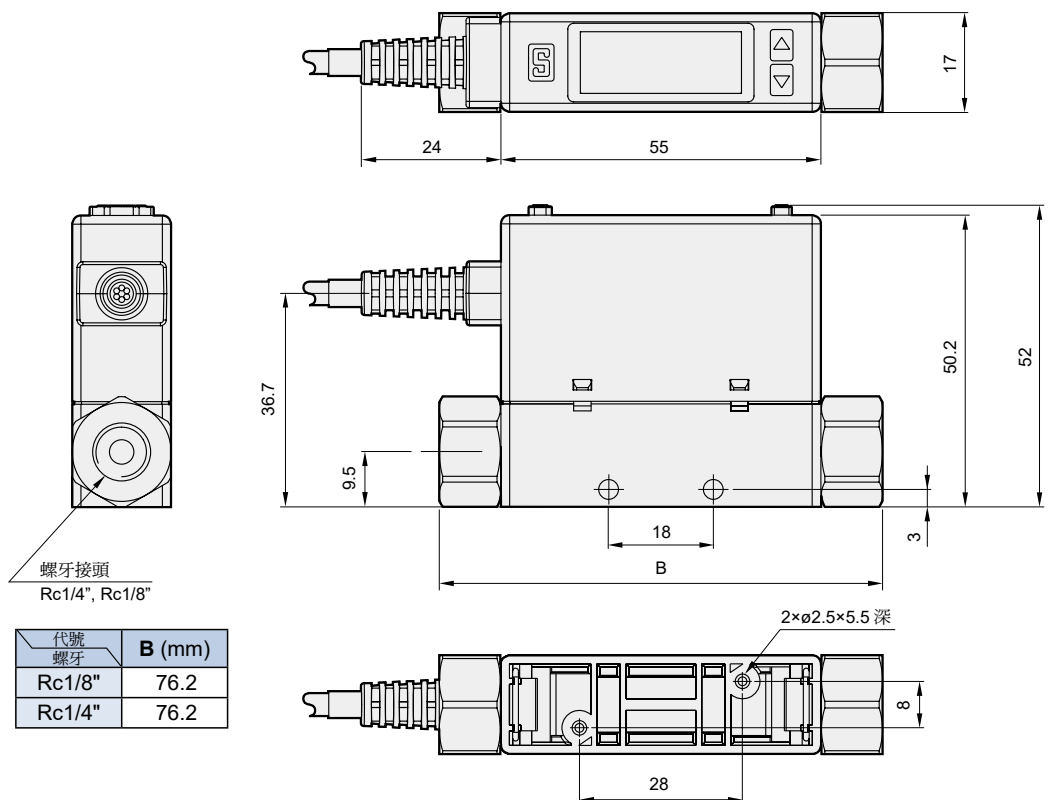
R8 (ø8)



接管口徑

F1C (Rc1/8")

F4C (Rc1/4")



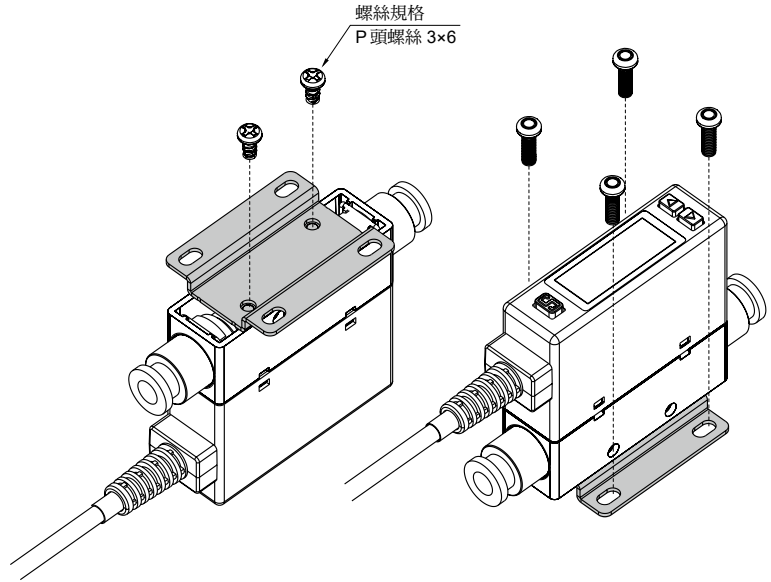
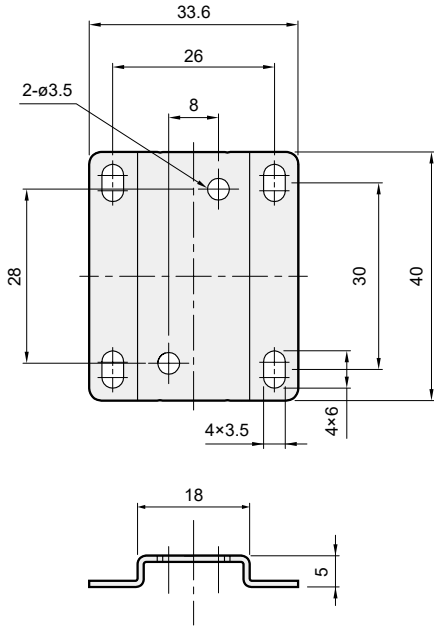
MFP01 安裝配件

數位流量 & 壓力傳感器



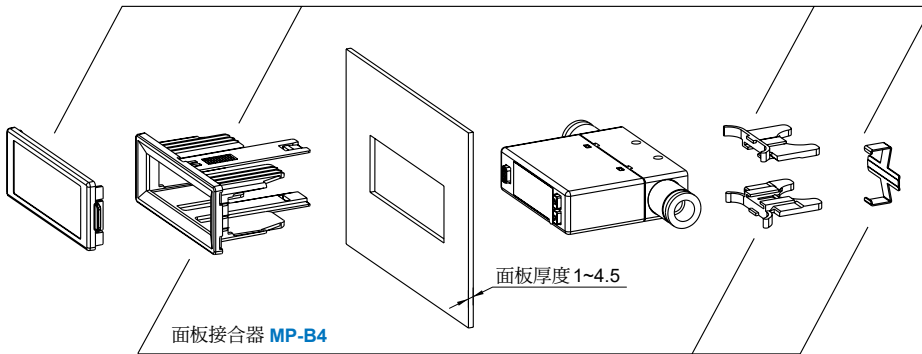
固定架

MP-A26

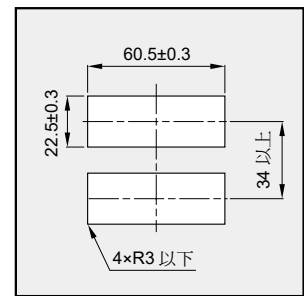


前保護蓋 & 面板接合器

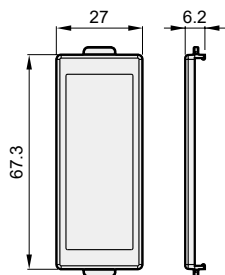
前保護蓋 & 面板接合器 MP-C4



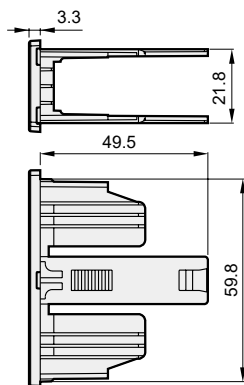
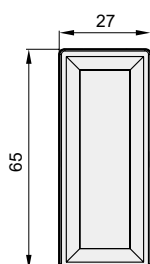
面板尺寸



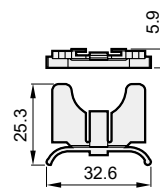
前保護蓋



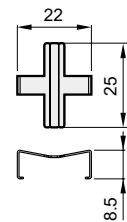
面板接合器



面板接合器



面板接合器



MFP02 外觀尺寸

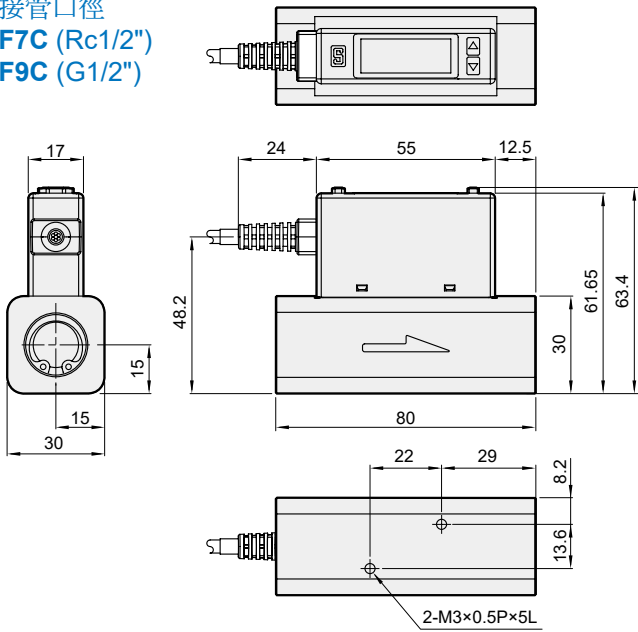
數位流量 & 壓力傳感器



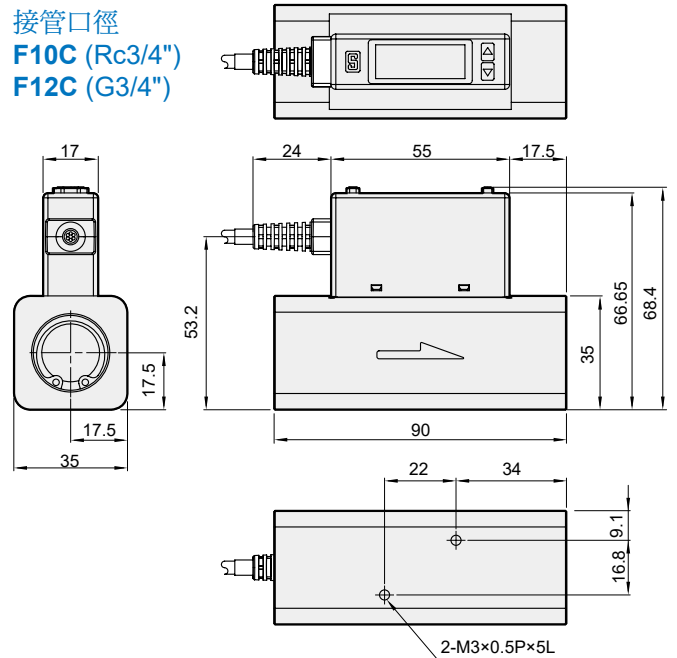
Mindman

外觀尺寸

接管口徑
F7C (Rc1/2")
F9C (G1/2")

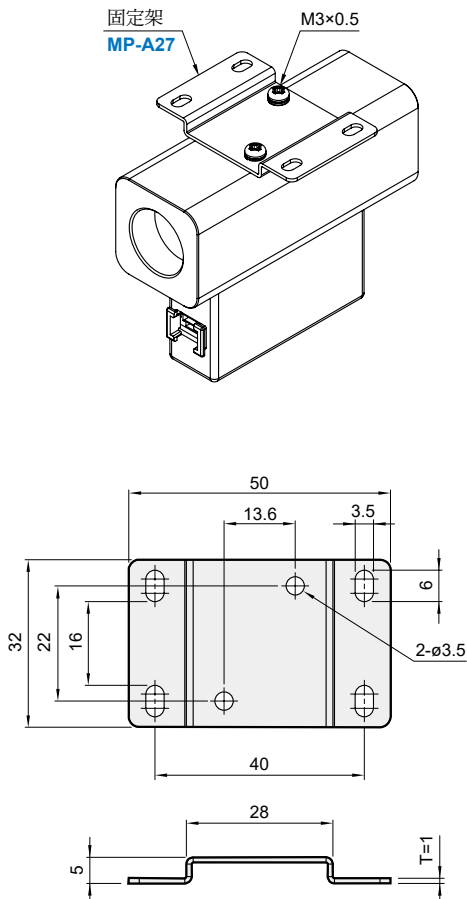


接管口徑
F10C (Rc3/4")
F12C (G3/4")

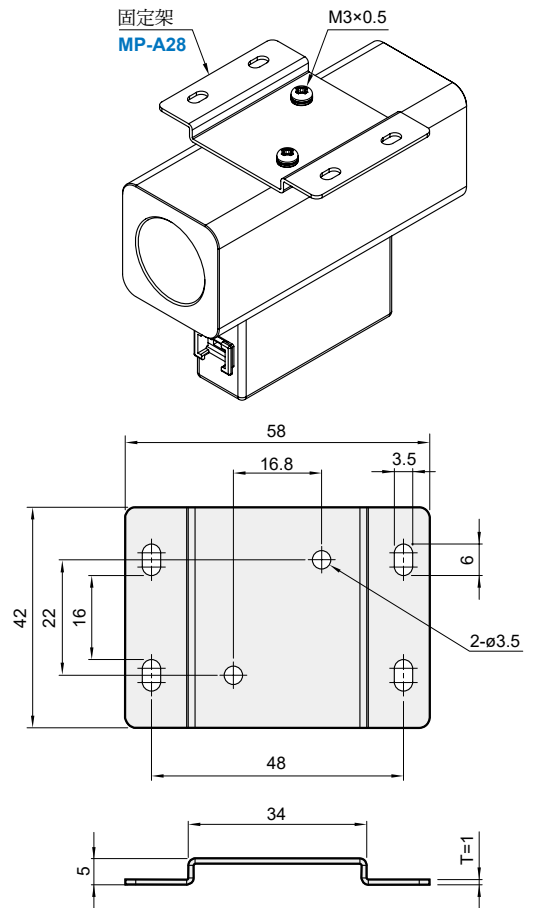


固定架

MP-A27



MP-A28



MFPS 系列

流量 & 壓力傳感器



使用說明書



選用表



特點

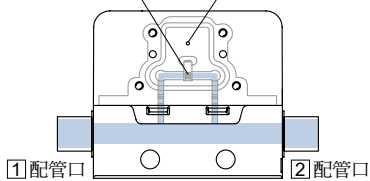
- 雙傳感器，流量和壓力同時監控
- 流量輸出近似直線
- 3 色燈號直覺式查看流量及壓力
- 2 組類比輸出 1 ~ 5 V (流量 & 壓力)
- 反應時間 ≤ 5ms

特性說明

2 合 1 設計

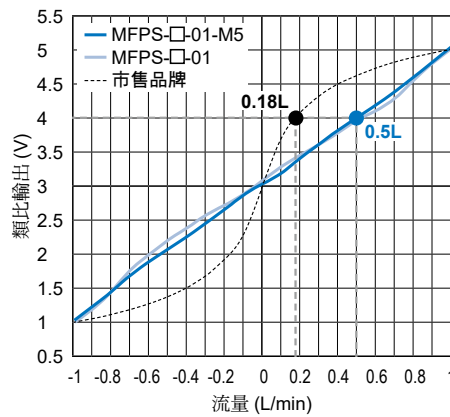
- 流量、壓力同時監控。

流量感測元件		壓力感測元件
類比輸出 1~5 V		類比輸出 1~5 V
雙向	1~3~5V -F.S.~0~F.S. (L/min)	1~3~5V -100~0~100 kPa
單向	1~5V 0~F.S. (L/min)	



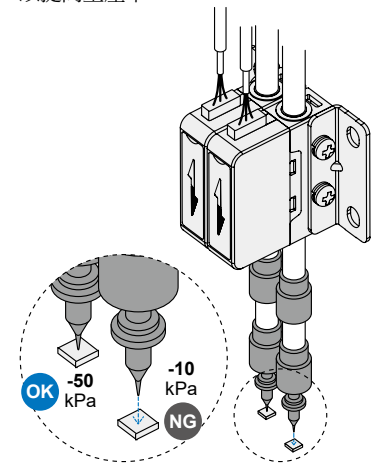
流量輸出近似直線

- 直覺判斷流量值，易於讀取流量微小變化，以便管理控制流量。



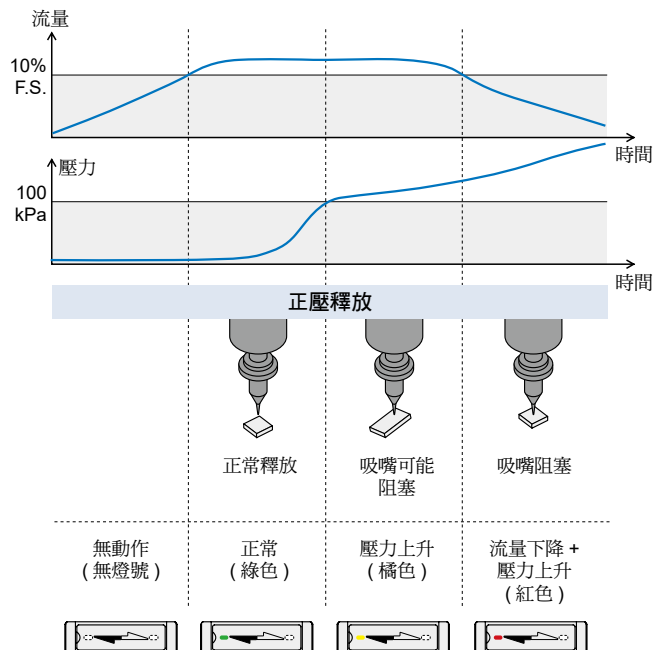
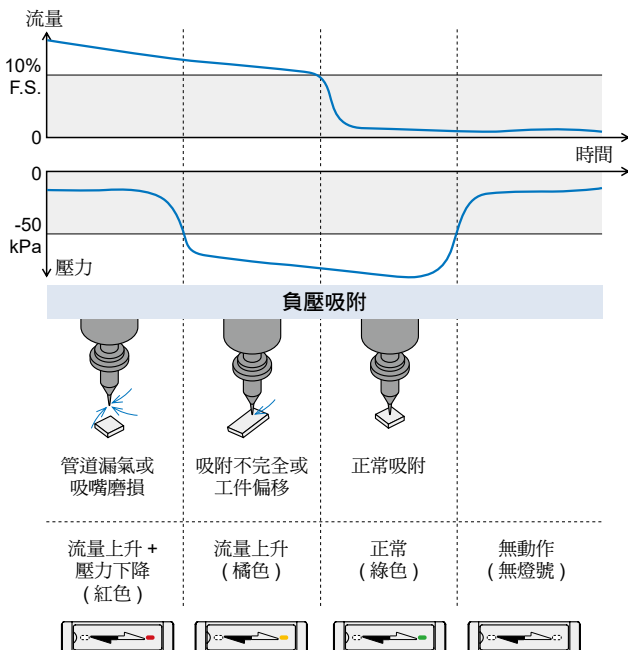
具備壓力傳感器

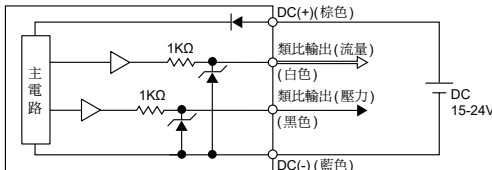
- 管理每個吸嘴的負壓和正壓，以提高生產率。



3 色燈號直覺式查看流量及壓力

- 即時查看異常位置，避免不必要的損失。



型號	003	005	010	050	100	R003	R005	R010	R050	R100	
流量感測	額定流量範圍	0 ~ 0.3 L/min	0 ~ 0.5 L/min	0 ~ 1 L/min	0 ~ 5 L/min	0 ~ 10 L/min	-0.3 ~ 0.3 L/min	-0.5 ~ 0.5 L/min	-1 ~ 1 L/min	-5 ~ 5 L/min	-10 ~ 10 L/min
	檢測方向	單向					雙向				
壓力感測	額定壓力範圍	-100 ~ 100 kPa									
耐壓力		300 kPa									
適用氣體		乾燥空氣, 氮氣 (N ₂), 非腐蝕性, 不可燃性									
電源電壓		15 ~ 24 V DC ± 10 %, 漣波峰值 ≤ 10 %									
消費電流		≤ 30mA									
流量感測	重複精度	≤ ± 2% F.S.									
	直線性	非線性 *1									
	溫度特性 *2	≤ ± 0.6% F.S./°C					≤ ± 0.3% F.S./°C				
	壓力特性 *3	± 10% F.S.					± 5% F.S.				
壓力感測	重複精度	≤ ± 1% F.S.									
	直線性	± 0.5% F.S.									
	溫度特性 *2	± 2% F.S.									
反應時間	流量感測	90 % F.S. 內, ≤ 5 ms									
	壓力感測	≤ 1ms									
指示燈顏色		綠色 / 橙色 / 紅色									
類比輸出	流量感測	電壓輸出: 1 ~ 5 V ± 5 % F.S. (± 0.2 V) (非線性), 輸出阻抗: 約 1 KΩ									
	壓力感測	電壓輸出: 1 ~ 5 V ± 1% F.S. (± 0.04 V) (線性), 輸出阻抗: 約 1 KΩ									
耐環境	防護等級	IP40									
	工作流體溫度	0 ~ 50°C (無水露及不結冰狀況下)									
	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	動作及保存時: 35 ~ 85 % R.H. (無水露)									
	耐電壓	1000 V AC 1 分鐘 (引線及塑膠外殼間)									
	絕緣阻抗	≥ 50 MΩ (500 V DC, 引線及塑膠外殼間)									
	耐振動	複振幅 1.5 mm 或 10 G, 每 1 分鐘 10 Hz ~ 55 Hz ~ 10 Hz, X、Y、Z 每個方向各 2 小時									
	耐衝擊	100 m/s ² (10 G), X、Y、Z 方向各測 3 次									
電線規格		Ø2.9 PUR - 28 AWG (0.078 mm ²) - 4 芯									
重量 (包含 3 公尺的電線)		約 43 g (無接頭); 約 47 g (M5 接頭)									
輸出電路接線圖											

*1. 流量輸出近似直線 (± 10 % F.S.), 流量範圍 0 ~ 10 L 及 10 ~ 10 L 除外。

*2. 基準: 25°C (0 ~ 50°C 溫度範圍內)

*3. 基準: 0 kPa (-90 ~ 200 kPa 壓力範圍內)

吸附應用表

流量範圍 (L/min)	應用吸嘴尺寸 (mm)	應用行業
-0.3 ~ 0.3	≤ ø0.1	石英晶體振盪器、錫球、Micro LEDs
-0.5 ~ 0.5	ø0.2	晶片電阻器、晶片電容器、光學零件、Mini LEDs
-1.0 ~ 1.0	ø0.3	
-5.0 ~ 5.0	倒金字塔晶片吸嘴	矽晶圓 (黏晶)、一般零件
-10 ~ 10	倒金字塔晶片吸嘴	

MFPS 訂購代號

流量 & 壓力傳感器



訂購代號

MFPS - 003 - 01 - M5

型號

流量範圍

輸出類型

配管口螺牙

003: 0 ~ 0.3 L/min
 005: 0 ~ 0.5 L/min
 010: 0 ~ 1 L/min
 050: 0 ~ 5 L/min
 100: 0 ~ 10 L/min
 R003: -0.3 ~ 0.3 L/min
 R005: -0.5 ~ 0.5 L/min
 R010: -1 ~ 1 L/min
 R050: -5 ~ 5 L/min
 R100: -10 ~ 10 L/min

01: 2 類比輸出
 (1 ~ 5V)

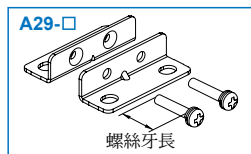
無: 無配管口
 M5: M5 內牙

安裝配件 (選用)

MP - A29-1

型號

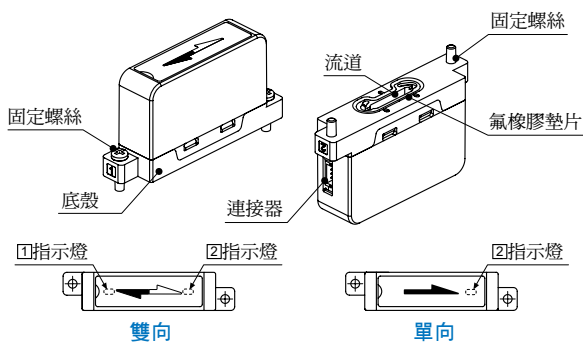
安裝配件



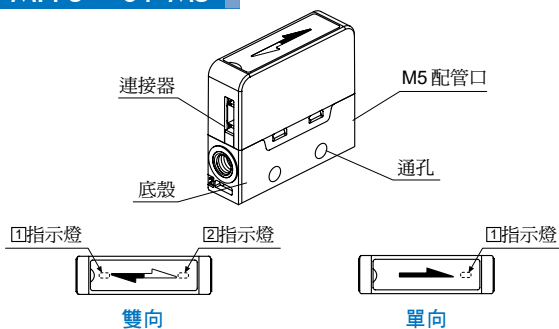
A29-1: 1 連用 (固定支架 + 螺絲 M3×0.5×15L)
 A29-2: 2 連用 (固定支架 + 螺絲 M3×0.5×25L)
 A29-3: 3 連用 (固定支架 + 螺絲 M3×0.5×35L)
 A29-4: 4 連用 (固定支架 + 螺絲 M3×0.5×45L)
 A29-5: 5 連用 (固定支架 + 螺絲 M3×0.5×55L)

外觀說明

MFPS*-01

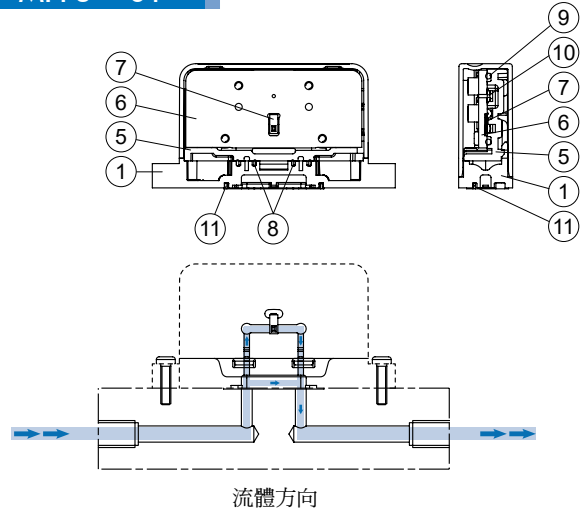


MFPS*-01-M5

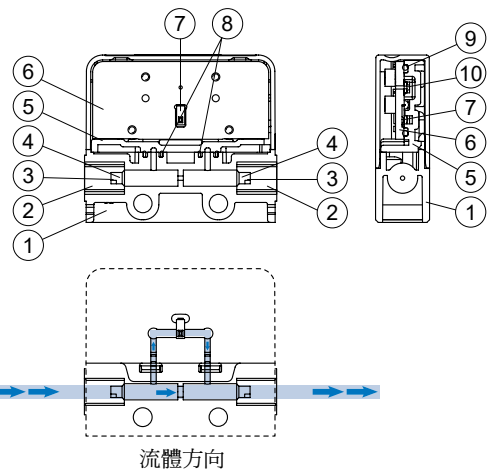


產品各部件名稱與說明

MFPS*-01



MFPS*-01-M5



材質

No.	說明	材質
1	底殼	PBT
2	配管螺母	SUS 303
3	過濾器螺絲	POM
4	過濾器濾網	SUS 316
5	PCB 支架	PBT
6	電子基板	GE4F
7	感測元件	Si
8	氣密墊圈	Viton
9	氣密墊圈	Viton
10	感測元件	Si
11	氣密墊圈	Viton

(五/三) 電磁閥

(二/三) 電磁閥

氣動機械閥

三點組合

壓力傳感器

壓縮空氣乾燥機

其他輔助裝置

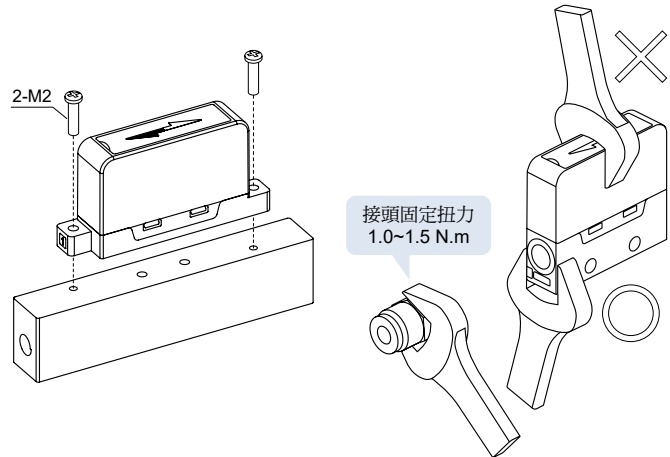
進口代理商品

MFPS 安裝說明 & 外觀尺寸

流量 & 壓力傳感器

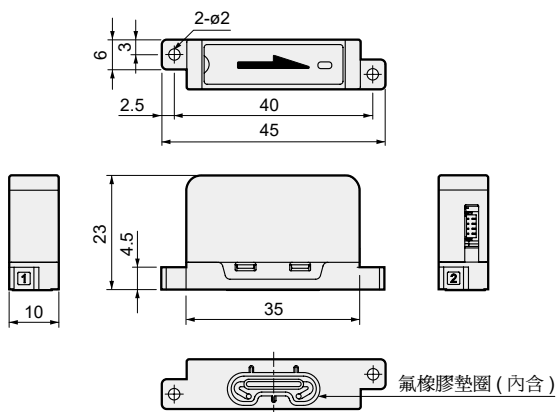
安裝說明

1. 本產品可安裝於上下左右任何方向。
 2. MFPS-□-01 可利用 2 個貫通孔 (ø2) 進行安裝。
- | 連接螺牙 | 建議固定扭力 N.m |
|------|------------|
| M2 | 0.2~0.3 |
3. 流量檢測器配管時，請將扳手使用在圖例指定位置。
 4. MFPS-□-01-M5 併排安裝時，請注意連接頭尺寸不可超過產品寬度，以避免安裝時接頭互相干擾。
 5. 安裝接頭時，請遵守建議固定扭力。
 6. 安裝完成後，加入氣體及通電，做適當的操作及漏氣測試，以檢驗是否安裝正確。



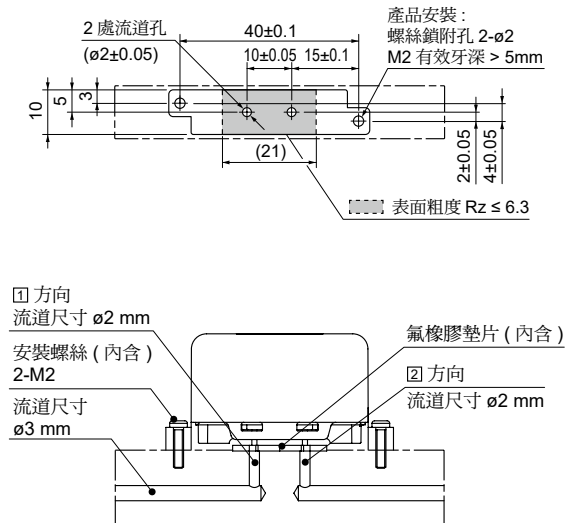
外觀尺寸

MFPS-* -01

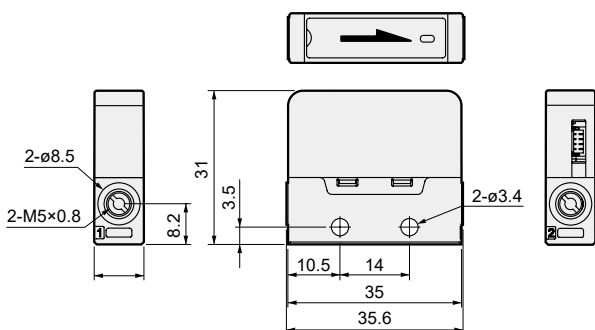


安裝建議尺寸

MFPS-* -01

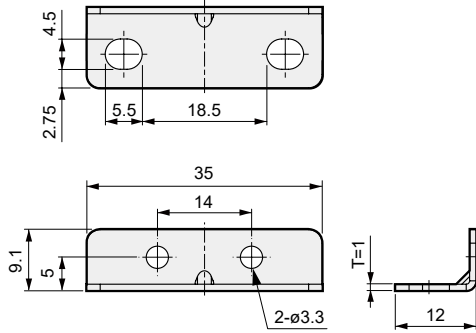


MFPS-* -01-M5

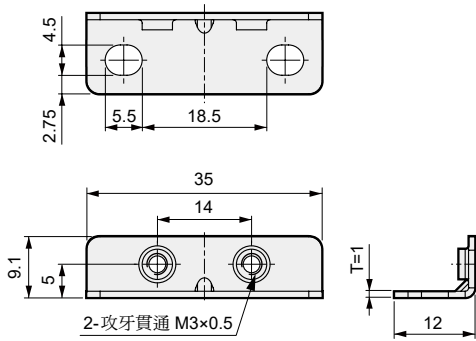


安裝配件

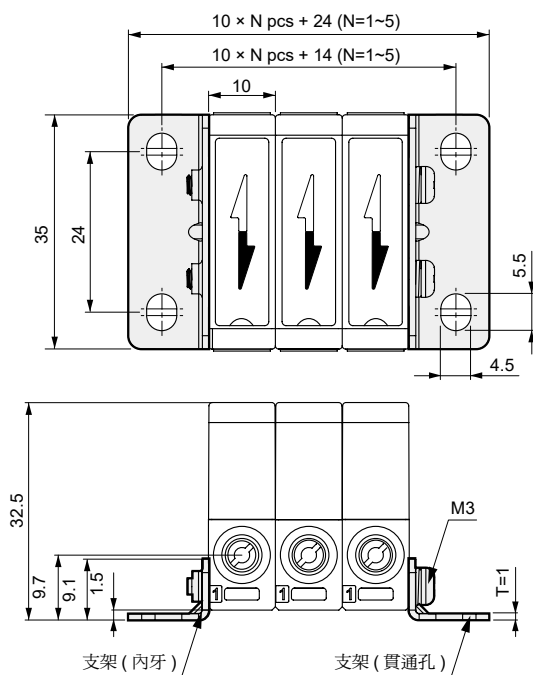
支架(貫通孔) **MP-A29***



支架(內牙)

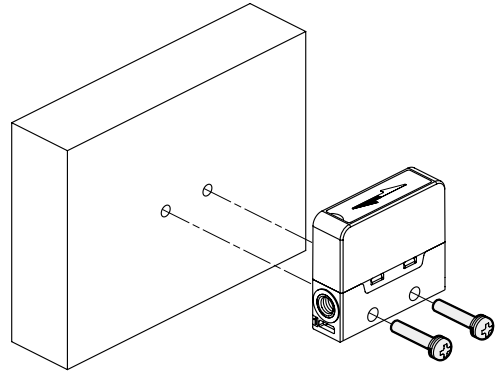


固定支架安裝尺寸

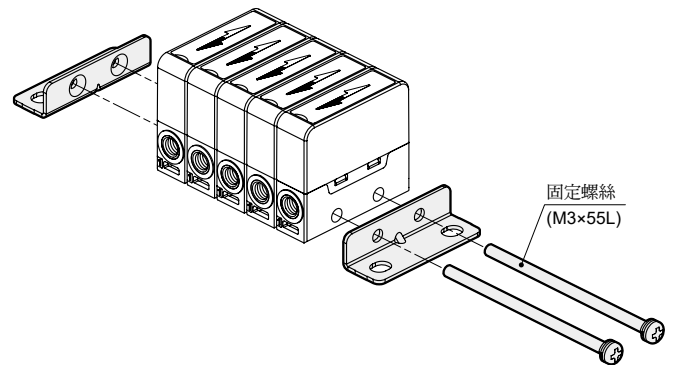
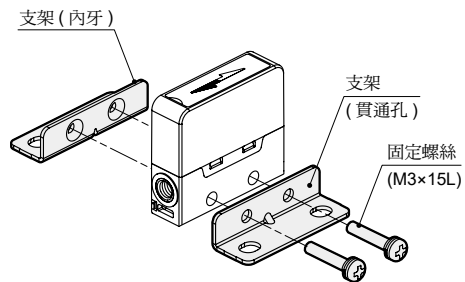
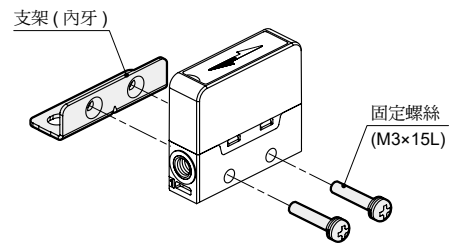


安裝方式

水平安裝



固定支架安裝



連接螺牙	建議固定扭力 N·m
M3	0.2 ~ 0.3



使用說明書



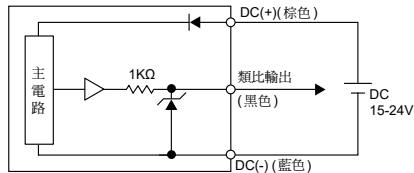
選用表



特點

- 反應時間 ≤ 5ms
- 體積小、重量輕
- 微小物體吸附確認
- 漏氣檢測
- 適用於半導體產業

規格

型號	003	005	010	050	100	R003	R005	R010	R050	R100	
額定流量範圍	0 ~ 0.3 L/min	0 ~ 0.5 L/min	0 ~ 1 L/min	0 ~ 5 L/min	0 ~ 10 L/min	-0.3 ~ 0.3 L/min	-0.5 ~ 0.5 L/min	-1 ~ 1 L/min	-5 ~ 5 L/min	-10 ~ 10 L/min	
檢測方向	單向					雙向					
使用壓力範圍	-100 ~ 200 kPa										
耐壓力	300 kPa										
適用氣體	乾燥空氣，氮氣 (N ₂)，非腐蝕性，不可燃性										
電源電壓	15 ~ 24V DC ±10%，漣波峰值 ≤ 10 %										
消費電流	≤ 20mA										
精度	重複精度	≤ ± 2% F.S.									
	直線性	非線性									
	溫度特性 *1	≤ ± 0.6% F.S./°C					≤ ± 0.3% F.S./°C				
	壓力特性 *2	± 10% F.S.					± 5% F.S.				
反應時間	90 % F.S. 內，≤ 5 ms										
指示燈顏色	綠色 LED										
類比輸出	電壓輸出：1~5V ±5% F.S. (±0.2V) (非線性)，輸出阻抗：約 1 KΩ										
耐環境	防護等級	IP40									
	工作流體溫度	0 ~ 50°C (無水霧及不結冰狀況下)									
	周圍溫度	動作：0 ~ 50°C；保存：-10 ~ 60°C (無水霧及不結冰狀況下)									
	周圍濕度	動作及保存時：35 ~ 85 % R.H. (無水霧)									
	耐電壓	1000 V AC 1 分鐘 (引線及塑膠外殼間)									
	絕緣阻抗	≥ 50 MΩ (500 V DC，引線及塑膠外殼間)									
	耐振動 耐衝擊	複振幅 1.5 mm 或 10 G，每 1 分鐘 10 Hz ~ 55 Hz ~ 10 Hz，X、Y、Z 每個方向各 2 小時 100m/s ² (10G)，X、Y、Z 方向各測 3 次									
電線規格	Ø2.6 耐油 (PVC) - 26 AWG (0.15 mm ²) - 3 芯										
重量	本體	約 4 g (無 Port)；約 9.6 g (M5 Port)									
	電線 (3M)	31.8 g									
輸出電路接線圖											

*1. 基準：25°C (0 ~ 50°C 溫度範圍內)

*2. 基準：150 kPa (-100 ~ 200 kPa 壓力範圍內)

訂購代號

MFS – 003 – 01 – M5

型號

流量範圍

輸出類型

配管口螺牙

003: 0 ~ 0.3 L/min
005: 0 ~ 0.5 L/min
010: 0 ~ 1 L/min
050: 0 ~ 5 L/min
100: 0 ~ 10 L/min

R003: -0.3 ~ 0.3 L/min
R005: -0.5 ~ 0.5 L/min
R010: -1 ~ 1 L/min
R050: -5 ~ 5 L/min
R100: -10 ~ 10 L/min

01: 1 類比輸出
(1 ~ 5V)

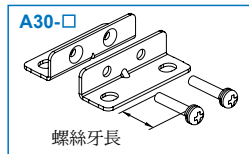
無: 無配管口
M5: M5 內牙

安裝配件 (選用)

MP – A30-1

型號

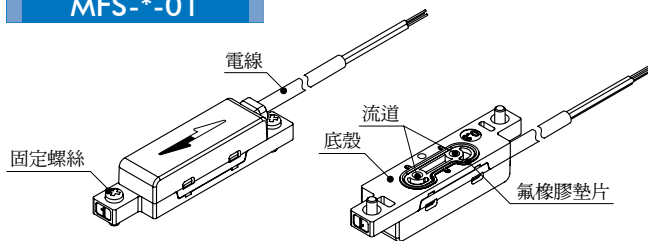
安裝配件



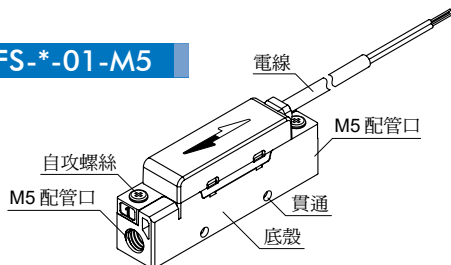
A30-1: 1 連用 (固定支架 + 螺絲 M2×0.4×15L)
A30-2: 2 連用 (固定支架 + 螺絲 M2×0.4×25L)
A30-3: 3 連用 (固定支架 + 螺絲 M2×0.4×35L)
A30-4: 4 連用 (固定支架 + 螺絲 M2×0.4×45L)
A30-5: 5 連用 (固定支架 + 螺絲 M2×0.4×55L)

外觀說明

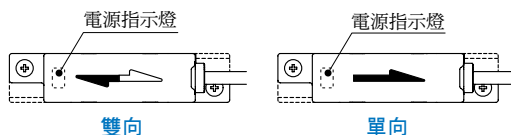
MFS-*-01



MFS-*-01-M5

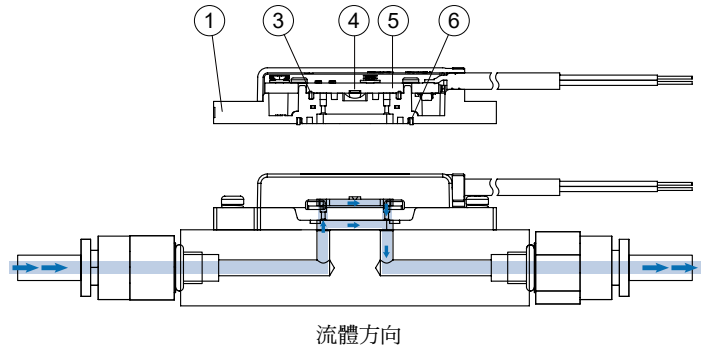


* 請勿拆裝自攻螺絲。



產品各部件名稱與說明

MFS-*-01



MFS-*-01-M5

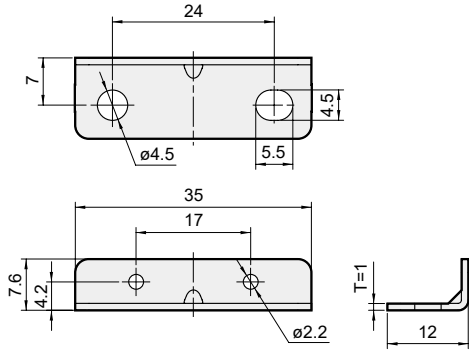


材質

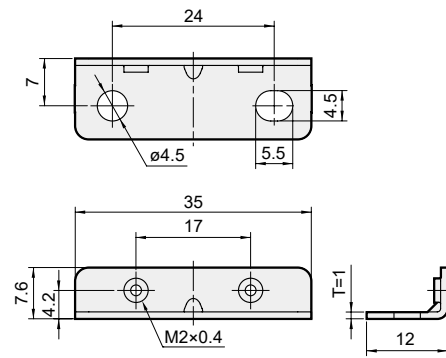
No.	說明	材質
1	底殼	PBT
2	配管螺母	SUS 303
3	氣密墊圈	Viton
4	感測元件	Si
5	電子基板	GE4F
6	氣密墊圈	Viton
7	過濾器螺絲	POM
8	過濾器濾網	SUS 304

安裝配件

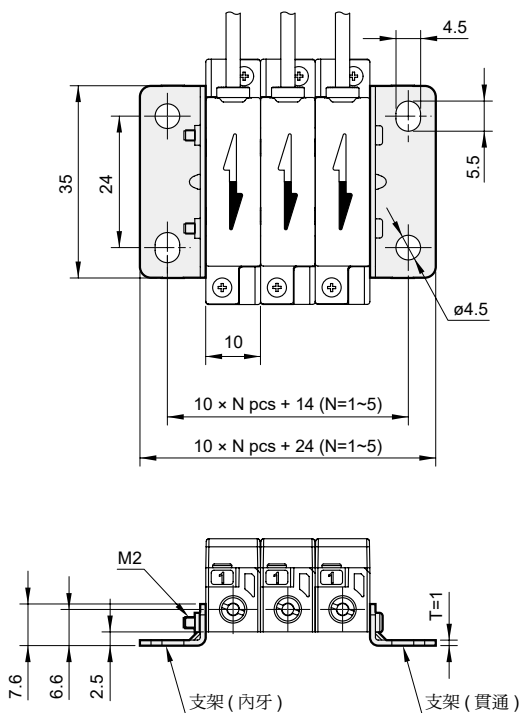
支架 (貫通孔)



支架 (內牙)

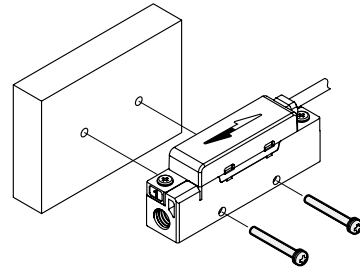


固定支架安裝尺寸

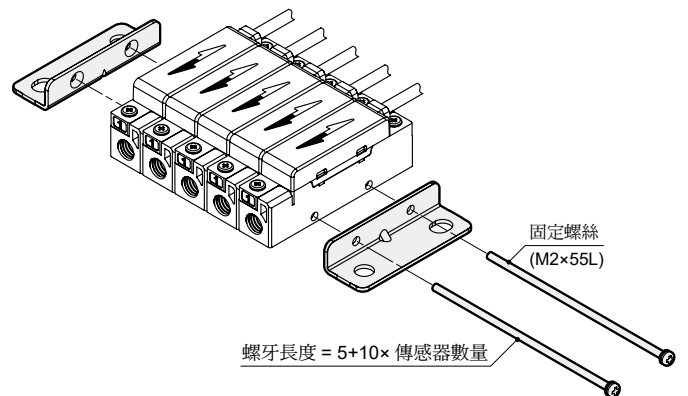
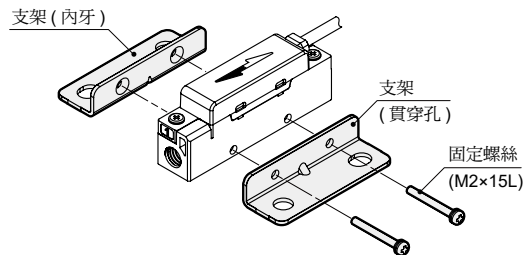
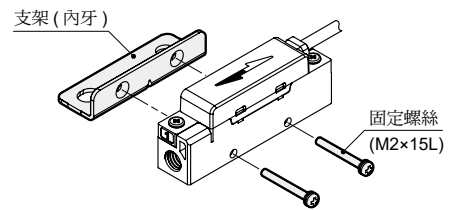


安裝方式

水平安裝



固定支架安裝



連接螺牙	建議固定扭力 N·m
M2	0.2 ~ 0.3

MPG-60 系列

數位壓力錶



使用說明書



選用表



特點

- 電池式數位壓力錶。
- 60 秒自動進入休眠。
- 6 種壓力單位 (kPa, MPa, kgf/cm², psi, bar, mmHg) 供設定。
- 防塵、防水濺入、保護構造 IP65。
- 另有背光型式可選購。
- 低價格。

規格

型號	真空壓		正壓	
	MPG-60V	MPG-60V-L	MPG-60P	MPG-60P-L
設定 / 顯示壓力範圍	-101~0 kPa / -101~10 kPa		0 ~ 1 MPa / -0.1 ~ 1 MPa	
耐壓力	300 kPa		1.5 MPa	
使用流體	空氣，非腐蝕性，不可燃性			
壓力單位 顯示最小刻 度	kPa / MPa		1 / -	
	kgf/cm ² / bar		- / 0.01	
	psi		0.1	
	mmHg		1	
電池 / 電池更換	CR 2032 鋰電池 / 是			
電池壽命	3 年, 5 次 / 天	1 年, 5 次 / 天	3 年, 5 次 / 天	1 年, 5 次 / 天
低電量偵測	是			
背光	無	是	無	是
關機時間	顯示 60 秒後進入休眠			
取樣頻率	2 Hz (2 次 / 秒)			
壓力單位顯示	psi, bar, mmHg, kPa		psi, bar, kgf/cm ² , MPa	
重覆精度	±1% F.S. ±1 數位以下		±0.2% F.S. ±1 數位以下	
顯示	3 ½ 位, 7 段 LCD 顯示 (黑)			
顯示精度	±2% F.S. ±1 數位 (在周圍溫度: 25±3°C)			
耐環境	防護等級 IP65 (配管口需安裝空氣管 O.D.: 4mm, 以符合 IP65)			
	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)			
	耐振動 振幅 1.5mm 或 10G, 每 1 分鐘 10Hz~55Hz~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	±2% F.S. 比較參考溫度 25°C (0~50°C 溫度範圍內)			
重量	約 40 g			

訂購代號

MPG — 60 P — L — F1

型號

壓力類型

V: 真空壓
P: 正壓

接續口徑

F1: R1/8", M5
F2: NPT1/8", #10-32 UNF
F3: G1/8", M5
F4: R1/4", M5
F5: NPT1/4", #10-32 UNF
F6: G1/4", M5

顯示背光
無: 無背光
L: 有背光

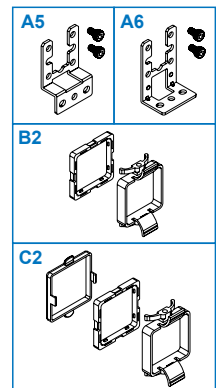
安裝配件 (選用)

MP — A5

型號

安裝配件

A5: 固定架
A6: 固定架
B2: 面板接合器
C2: 面板接合器 + 前保護蓋

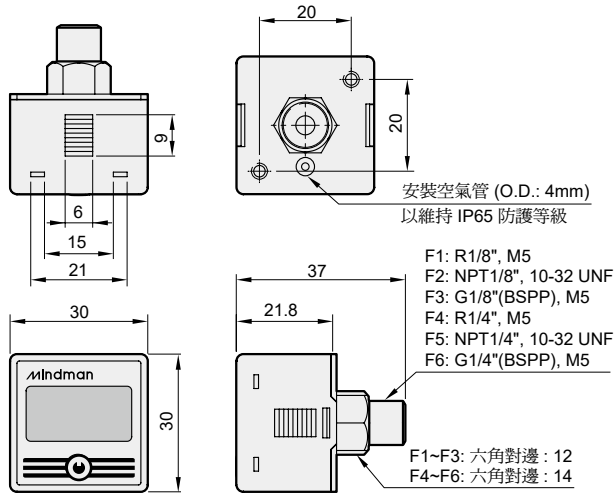


MPG-60 外觀尺寸

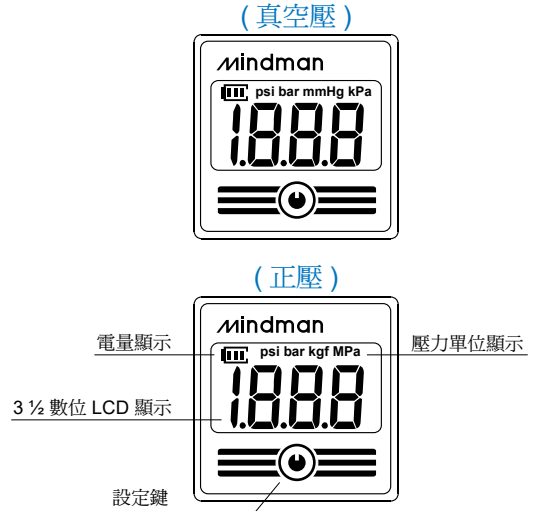
數位壓力錶



外觀尺寸



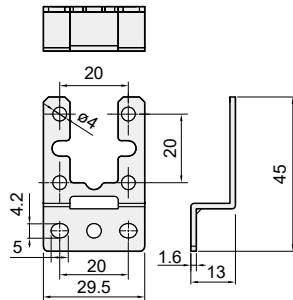
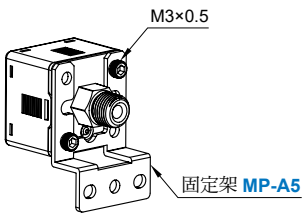
面板說明



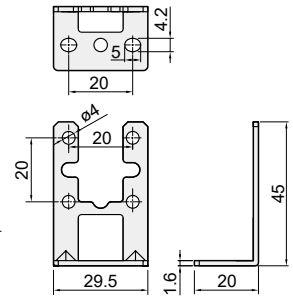
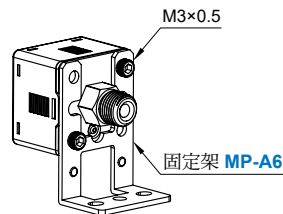
配件類型

固定架

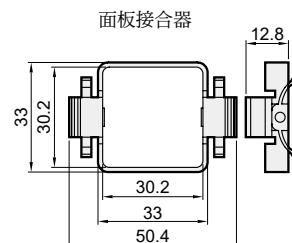
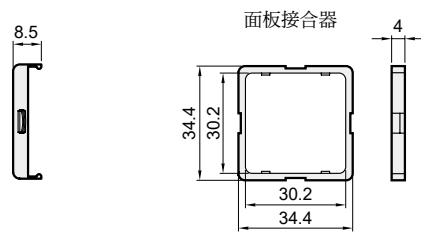
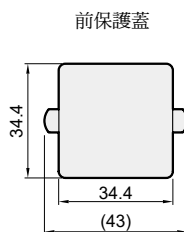
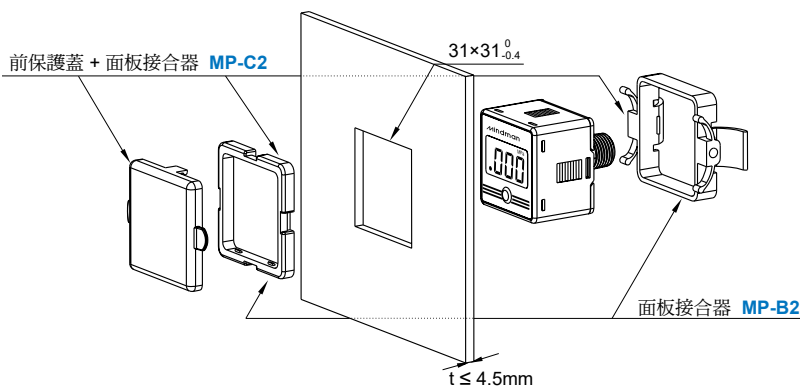
MP-A5



MP-A6



面板式



PGV 系列

真空壓力錶



選用表



規格

型號	PGV-40S
配管口徑代號	6A
配管口徑尺寸	1/8
使用流體	空氣
使用壓力範圍	-100~0 kPa (*)
精度	ASME B 級
周圍溫度	-5~+60°C (不凍結)
重量	50 g

* 不可用於正壓，否則將導致壓力錶損壞。

訂購代號

PGV — 40 S — NPT

型號

錶面直徑

40

錶殼材質

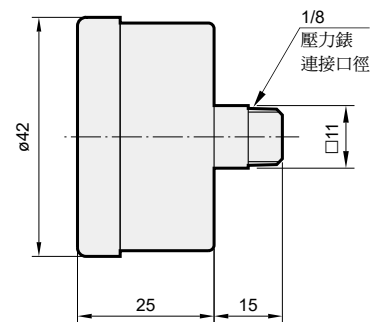
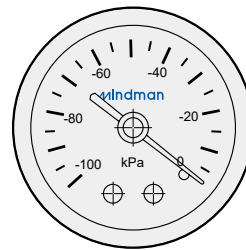
S: 不銹鋼材質錶殼

配管口螺牙

無: R 牙

NPT: NPT 牙

外觀尺寸



(五/三) 電磁閥

(二/三) 電磁閥

氣動機械閥

三點組合

壓力傳感器

壓縮空氣乾燥機

其他輔助裝置

進口代理商品

