



FOTEK

👉 Easiness 🤝 Reliability 💡 Intelligence 🎯 Performance

Flow velocity Meter & Differential Pressure Meter

Features

- ⬢ high precision
- ⬢ Low thermal drift
- ⬢ long-term stability
- ⬢ high-resolution
- ⬢ Peak value hold



Flow velocity Meter & Differential Pressure Meter / 風速計 & 差壓表

◆ Guiding of model / 型號索引

DPM - PF - 1K N - RS - M12 - PG4C

1 2 3 4 5 6 7

1.Series

「DPM」= Differential Pressure Meter
「WVM」= Flow velocity Meter

2.Type

「PF」= 2.5" Panel type
「non」= Exposed type

3.Pressure range

「1K」= -1000Pa ~ +1000Pa
「5K」= -5.00KPa ~ +5.00KPa
「50K」= -50.00KPa ~ +50.00KPa

4.Output method

「N」= NPN*2
「P」= PNP*2
「non」= Without alarm output

5.Attached function

「RS」= with RS-485
「mA」= 4~20mA
「V」= 0~10V
「non」= without attached function

6.Connection method

「2M」= Lead wire 2m
「M12」= M12 connection

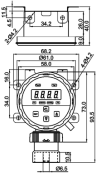
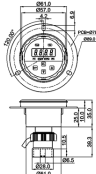

7.Cable cores

「non」= 8 cores
「4C」= 4 cores
「PG-4C」= 4C/M12 Lead wire
「PG-8C」= 8C/M12 Lead wire

◆ General data / 共同規格

Series (系列)		DPM	WVM
Unit	單位	Pa/mmAq/mmHg/FS	CMS/CFS/FT/S/M/S
Pressure range	壓力範圍		±1KPa or ±5KPa or ±50KPa
Pressure sensor	壓力傳感器		Differential pressure sensor
Measured fluids	可量測流體		Dry air or non-aggressive gases
Accuracy	量測精度		±1.0% of F.S. @ 25°C max.
Repeatability	重複精度		±0.5%FS max.
Operating voltage	工作電壓		10~30VDC
Current consumption	消耗電流		60mA max.
Communication	通訊協定		RS-485-Modbus (Optional)
Transmitter	再傳送		4 ~ 20 mA (Optional)
Alarm output	警報輸出		NPN *2 or PNP*2 (Optional)
Output current	輸出電流		150mA max.
Alarm range	警報設定範圍		-999 ~ 9999
Over pressure	過載壓力		200% of FS min.
Burst pressure	破壞壓力		300% of FS min.
Operating temperature	工作溫度		- 20 ~ +80° C
Compensation temperature	補償溫度		0 ~ +65° C
Operating humidity	工作環境濕度		35% ~ 85% RH max.
Material of housing	外殼材質		Nylon
Over voltage degree	過電壓等級		OVC2
Pollution Degree	環境污染等級		Pollution Degree 2
Protection class	保護等級		IP- 65
Approval	安規		CE RoHS

◆ Outline / 外形圖

DPM/WVM	DPM/WVM-PF	Fixed bracket (DPM-BR1)
※ Exposed type 	※ Panel type 	

◆ Guiding of model / 型號索引

PIT - FG - 450

1 2 3

1.Series

「PIT」= Pitot tube

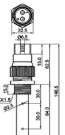
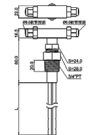
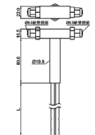
2.Fixed method

「FG」= Flange type
「non」= Screw type

3.Insertion length

「450」: L = 450mm

◆ Pitot tube / 皮托管

PIT-85P	PIT	PIT-FG	Model	L (mm)	Applied Diameter	Model	L (mm)	Applied Diameter
			PIT-100	100	DN100 (4")	PIT-500	500	DN500 (20")
			PIT-150	150	DN150 (6")	PIT-600	600	DN600 (24")
			PIT-200	200	DN200 (8")	PIT-800	800	DN800 (32")
			PIT-300	300	DN300 (12")	PIT-1000	1,000	DN1000 (48")
			PIT-450	450	DN450 (18")	PIT-1200	1,200	DN1200 (60")

※ Fixed socket Aluminium alloy

◆ Peak & valley value display / 峰谷值顯示【按 ▲ 鍵 3 秒】



※ 歸零方式：
顯示峰值或谷值時，同時按「SET & ▲」鍵
Reset method：
Press「SET & ▲」simultaneously

◆ Zero point correction / 歸零設定【按 ▲ & ▼ 鍵 3 秒 / Lck.11】

※ Pressing the ▲ & ▼ 3 sec to reset the display value. 按 ▲ & ▼ 鍵 3 秒可將顯示值歸零。

◆ Display error correcting / 顯示誤差修正【按 ▲ 鍵 3 秒 / Lck.11】

※ After pressing ▲ 3 seconds, display will be flickered, then the display value may be corrected by pressing「▲」or「▼」or「▲」, finishing display value correction by pressing「SET」.
按 ▲ 鍵 3 秒後顯示值的個位數開始閃爍後，按「▲」or「▼」or「▲」鍵可修正顯示值，再按「SET」鍵後完成顯示值修正。
PS. At the「Zero point」condition (without pressure), please don't operate the「display error correction」! 在零點（無壓力）時，請勿使用「顯示誤差修正」的功能！

◆ Range of transmitter setting / 傳送範圍設定【按 ◀ 鍵 3 秒】



※ Transmitter for (4~20mA)
「A」= $4.0 + (16/R) * CV$
1. 「A」= The value of transmitter (Unit = mA)
2. 「R」= The range of transmitter (Unit = Bar/Psi/ Kpa/ Kg/cm²)
3. 「CV」= The value of current pressure (Unit = Bar/Psi/ Kpa/ Kg/cm²)

◆ Diameter setting / 直徑設定【按 SET & ◀ 鍵 3 秒 / Lk.19】【WVM only】



※ Initial value : 【1.000】
※ Setting range : 0.001~9.999 or 0.01~99.99
※ Pipe diameter setting
「ut.0」=「CMS」→「dia」setting range = 0.001 ~ 9.999m
「ut.1」=「CFS」→「dia」setting range = 0.01 ~ 99.99ft

◆ Correction coefficient setting / 修正係數設定【按 SET & ◀ 鍵 3 秒 / Lk.99】【WVM only】



◎ $V = 1.29 \times (\sqrt{\Delta P})$ (M/S) (Unit = Pa)
◎ $V = 4005 \times (\sqrt{\Delta P})$ in ft/min (P=> inch w.c.)
※ 【按 SET & ◀ 鍵 3 秒 / Lk.99】/ 出廠值：【1.290】/ 設定範圍：0.001~9.999

◆ Wiring diagram / 接線圖

DPM- □□ -RS/WVM- □□ -RS	DPM- □□ -mA/WVM- □□ -mA	PNP or NPN output	With Alarm output & RS-485	With Alarm output & 4~20mA or 0~10V
1. Brown : +V 2. White : RS (+) 3. Blue : 0V 4. Black : RS (-)	1. Brown : +V 2. White : mA or V (+) 3. Blue : 0V 4. Black : mA or V (-)	1. Brown : +V 2. White : PNP or NPN (AL2) 3. Blue : 0V 4. Black : PNP or NPN (AL1)	1. Brown : +V 2. White : NPN or PNP (AL2) 3. Blue : 0V 4. Black : NPN or PNP (AL1) 5. Grey : RS- 6. Orange (Yellow) : RS+	1. Brown : +V 2. White : NPN or PNP (AL2) 3. Blue : 0V 4. Black : NPN or PNP (AL1) 5. Grey : 0V 6. Orange (Yellow) : mA or V

◆ Function Setting / 功能設定【按 SET & ▲ 鍵 3 秒】

Setting status	Display	Range	Description
Status of running 運轉狀態 Press SET & ▲ 3s ↓	9999	0~999	1. 「Pa」「mm wc」「mm Hg」「FS (0~100%)」
Setting of lock 鎖定設定 Press SET ↓	Lk.10	0~99	1. 「Lk.10」= settable
Pressure unit selection 單位選擇 Press SET ↓	ut.0	Ut.0 ~ ut.3	1. DPM Series = 「ut.0」= Pa ; 「ut.1」= mmWc ; 「ut.2」= mmHg ; 「ut.3」= Kpa 2. WVM Series = 「ut.0」= CMS ; 「ut.1」= CFS ; 「ut.2」= F/S ; 「ut.3」= M/S
Decimal point selection 小數點選擇 Press SET ↓	dP.1	0~2	1. 「dP.0」= PV display without decimal point 2. 「dP.1」= PV display with 1st decimal point 3. 「dP.2」= 「ut.3」= 「KPa」 only
Filter setting 濾波設定 Press SET ↓	rt.04	0~9	1. 「rt.00」= 1/4 ; 「rt.01」= 1/8 ; 「rt.02」= 1/16 ; 「rt.03」= 1/32 ; 「rt.04」= 1/64 「rt.05」= 1/128 ; 「rt.06」= 1/256 ; 「rt.07」= 1/512 ; 「rt.08」= 1/1024 ; 「rt.09」= 1/2048
Alarm mode Selection 警報模式選擇 Press SET ↓	Alt.0	Alt.0 ~ Alt.4	1. Refer to Alarm mode
Alarm delay mode Selection 延遲模式選擇 Press SET ↓	dn.0	「d.0」~「d.2」	1. 「dn.0」= Power on delay ; 「dn.1」= Alarm on delay 「dn.2」= Power on + Alarm on delay
Alarm delay time setting 警報輸出延遲時間設定 Press SET ↓	dt.00	0~99S	

◆ Alarm value setting / 警報值設定 [按 SET 鍵 3 秒]

Setting status	Display	Range	Description
Display status 顯示狀態	9999		
Press SET 3s ↓			
Alarm setting AL1 AL1 警報設定	0000	0~9999	1. LED 「Peak」 flicker
Press SET ↓			
Alarm setting AL2 AL2 警報設定	0000	0~9999	1. LED 「Val」 flicker 2. 「AL2」 must be set high than 「AL1」 ; if 「AL2」 ≤ 「AL1」, 「PV」 will display 「Error」 while press 「SET」 key
Press SET ↓			
Alarm hysteresis setting 警報輸出應差設定	H.000	0~999	1. Refer to Alarm mode
Press SET			

◆ Alarm mode / 警報模式 [按 SET 鍵 3 秒]

Mode	Description
ALt.0	no alarm
ALt.1	<p>「CV」 ≥ (AL1) → Out1 ON ; 「CV」 < (AL1 - H) → Out1 OFF</p> <p>「CV」 ≤ (AL2) → Out2 ON ; 「CV」 > (AL2+H) → Out2 OFF</p>
	<p>「CV」 < (AL1 - H) → Out1 ON ; 「CV」 ≥ 「AL1」 → Out1 OFF</p> <p>「CV」 > (AL2 + H) → Out2 ON ; 「CV」 ≤ 「AL2」 → Out2 OFF</p>
ALt.3	<p>「CV」 ≥ 「AL1」 → Out1 OFF ; 「CV」 < (AL1 - H) → Out1 ON</p> <p>「CV」 ≥ 「AL2」 → Out2 OFF ; 「CV」 < (AL2 - H) → Out2 ON</p>
	<p>「CV」 ≥ (AL1) → Out1 ON ; 「CV」 < (AL1 - H) → Out1 OFF</p> <p>「CV」 ≥ (AL2) → Out2 ON ; 「CV」 < (AL2 - H) → Out2 OFF</p>

◆ Setting of Communication / 通訊參數設定 [按 SET & ▾ 鍵 3 秒]

Setting status	Display	Range	Description
Running state 運轉狀態	600		
Press SET & ▾ 3s ↓			
Id NO 站號	id.01	1 ~ 99	1. Range : 1~99
Press SET ↓			
Protocol 通訊協定	rS.0	「rS=0」 / 「rS=1」	1. 「rS=0」 = Modbus-RTU 2. 「rS=1」 = Modbus-ASCII
Press SET ↓			
BPS 通訊速率	bPS.1	「bPS.0」 ~ 「bPS.3」	1. 「bPS.0」 = 9600 bps ; 2. 「bPS.1」 = 19200 bps 3. 「bPS.2」 = 38400 bps ; 4. 「bPS.3」 = 115200 bps
Press SET ↓			
Configuration 資料結構	bit.2	「b.0」 ~ 「b.5」	1. 「b.0=7O1」 : 7 bit odd parity ; 2. 「b.1=7E1」 : 7 bit even parity 3. 「b.2=8N1」 : 8 bit non parity ; 4. 「b.3=8O1」 : 8 bit odd parity 5. 「b.4=8E1」 : 8 bit even parity ; 6. 「b.5=8N2」 : 8 bit non parity
Press SET			

◆ Address of data / 資料通訊位址 [Function code : Read=03or04/Write=05or06]

Address	Description	R/W	Address	Description	R/W	Address	Description	R/W
00 00H	Zero point reset : bit.0 = 1	R/W	00 06H	「HYS」 : Alarm hysteresis	R/W	00 0CH	「d P」 : Decimal point	R/W
00 01H	「CV」 : Pressure value	R	00 07H	Output status :	R	00 0DH	「r t」 : Filter setting	R/W
00 02H	「Peak」 : Pressure peak value	R	00 08H	「Peak」 value reset : bit.0 = 1	R	00 0EH	「ALt」 : Alarm mode	R/W
00 03H	「Val」 : Pressure valley value	R	00 09H	「Val」 value reset : bit.0 = 1	R	00 0FH	「d n」 : Alarm delay mode	R/W
00 04H	「AL1」 : AL1 Alarm setting	R/W	000AH	「L c k」 : Lock	R/W	00 10H	「d t」 : Alarm delay time	R/W
00 05H	「AL2」 : AL2 Alarm setting	R/W	00 0BH	「U t」 : Pressure unit	R/W			
備註	※ 警報輸出狀態 (Output status) : 「00 07H」 [0000 0000] ; 「bit.0 = 1」 : Out1 ON ; 「bit.1 = 1」 : Out2 ON							