

PRD series Pressure Meter

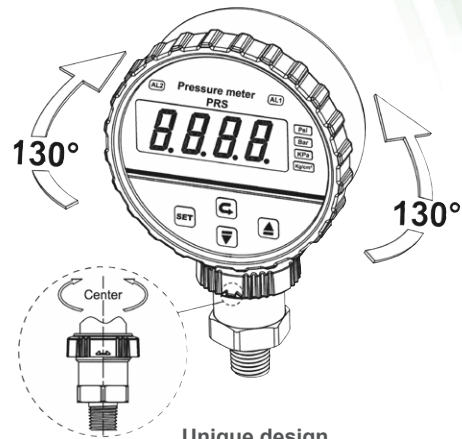
PRT & PRS & PRK series Pressure Meter

PRX & PRZ series Pressure Meter

PRC series Battery type Pressure Meter

PRA & PRV series Pressure transmitter

壓力表 & 壓力傳送器



Unique design

(Direction of Meter is rotatable)



- Pressure unit : Bar / Psi / KPa / Kg/cm2 selectable
- Wetted parts material : SUS-316L or PP or Teflon are available

PRT&PRS&PRX&PRZ Series

Rotatable digital Pressure meter

● Guiding of model / 型號索引

Ex. PRT - DF - 10 S R - mA - SUS - 14PT- M12- PG4C

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

■ Direction of Meter is rotatable

(顯示方向可轉動)

■ Accuracy : Precision type : ± 0.3% max. ; Normal type : ± 1.0% max.

(顯示誤差 : 精密型小於 ± 0.3% ; 一般型小於 ± 1.0%)

■ Transmitter : 4~20mA or 0~10V

(可附壓力傳送4-20mA或0-10V輸出)

■ Communication : RS-485

(可附RS-485通訊)

■ Alarm out : NPN or PNP or Relay

(警報輸出 NPN or PNP or Relay)

■ Pressure unit : Bar / Psi / KPa / Kg/cm2 or others

(壓力單位 Bar / Psi / KPa / Kg/cm2 或其他單位)

■ Wetted parts material : SUS-316L or PP or Teflon are available

(接口材質有「PVDF」或「PP」或「SUS-316L」)



1	Series	系列	「PRT」= 3" Tri display pressure meter ; 「PRS」= 3" Single display pressure meter ; 「PRS-DF」= 3" Twin face display pressure meter ; 「PRK」= 3" Panel type Single display pressure meter 「PRX」= 2" Single display pressure meter ; 「PRZ」= 2" Panel type Single display pressure meter
2	Display direction	顯示方向	「non」= Single face ; 「PF」= PRZ 2.5" Panel type
3	Pressure range	量測範圍	「C10K」= -10.00 ~ +10.00 Kpa ; 「P10K」= 0 ~ +10.00 Kpa ; 「P30K」= 0 ~ +30.00 Kpa ; 「C1」= -1.00 ~ 1.00 Bar ; 「C10」= -1.00 ~ 10.00 Bar ; 「01」= 0.00 ~ 1.00 Bar ; 「10」= 0.00 ~ 10.00 Bar ; 「30」= 0.00 ~ 30.00 Bar 「100」= 0.0 ~ 100.0 Bar ; 「250」= 0 ~ 250 Bar ; 「400」= 0 ~ 400 Bar ; 「600」= 0 ~ 600 Bar 「Hg」: mmHg (Torr) ; 「Aq」= mmAq 【Special pressure range or pressure unit are accepted to produce】
4	Type	形式	「S」: Precision type ; 「non」: Normal type
5	Output method	輸出方式	「P」= PNP*2 or 「N」= NPN*2 or 「R」= Relay *2
6	Attachment function	附加功能	「RS」= with RS-485 ; 「non」= without RS-485 ; 「mA」= 4-20mA ; 「V」= 0-10V
7	Port material	接口材質	「TF」= PVDF ; 「PP」= PP ; 「SUS」= SUS-316L
8	Tooth rule	牙規	「14PT」= PT 1/4" -3.2 Φ 「14PTS」= PT 1/4" -0.6 Φ 「14PTL」= PT 1/4" -8 Φ 「14G」= G 1/4" -4.2 Φ 「14GS」= G 1/4" -0.6 Φ 「14GL」= G 1/4" -8 Φ 「18PT」= PT 1/8" 「12NPT」= NPT 1/2" 「12FNPT」= FNPT 1/2" 「716M」= 7/16" - 20UNF (male) 「716F」= 7/16" - 20UNF (female)
9	Connection method	出線方式	「2M」= Lead wire 2m ; 「M12」= M12 connection
10	Cable cores	出線芯數	「non」= 8 cores ; 「4C」= 4 cores ; 「PG-4C」= 4C/M12 Lead wire ; 「PG-8C」= 8C/ M12 Lead wire

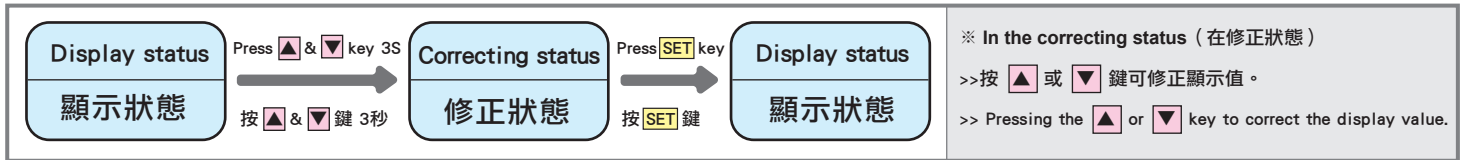
● General data / 共同規格

Type	形式	Precision type	Normal type
Pressure sensor	壓力傳感器	SUS-316L	Ceramic (AL ₂ O ₃ 96%)
Accuracy	量測精度	± 0.3% of F.S. @ 25°C max.	± 1.0% of F.S. @ 25°C max.
Repeatability	重複精度	≤ ± 0.3%FS max.	≤ ± 1.0%FS max.
Zero drift	零點飄移	@ 25°C ± 0.05% FSO	@ 25°C ± 0.1% FSO
Sensitivity drift	感度飄移	@ 25°C ± 0.05% FSO	@ 25°C ± 0.1% FSO
Thermal drift	溫度飄移	± 0.05 % FS / °C	± 0.1 % FS / °C
Measured fluids	可量測流體	Water or Chemical fluid or gases	
Operating voltage	工作電壓	10-30VDC	
Current consumption	消耗電流	60mA max.	
Pressure unit	顯示單位	「Psi」or 「Bar」or 「KPa」or 「MPa」or 「Kg/cm ₂ 」	
Pressure display	壓力值顯示	0-9999 (Green / Red changeable or White LED)	
Alarm display	警報值顯示	「PRT」: 0-9999 *2 (Red color) 「PRS」: 0-9999 (Red color)	
Communication	通訊協定	RS-485 RTU optioned	
Transmitter	再傳送	4-20mA or 0-10V optioned	
Output method	輸出方式	Two NPN or Two PNP or Two Relay	
Output current	輸出電流	NPN & PNP : 150mA max. ; Relay : 5A/30 VDC max.	
Over pressure	過載壓力	200% of FS min.	
Burst pressure	破壞壓力	300% of FS min.	
Material of housing	外殼材質	PP for 「PRT/PRS/PRK/PRC/PRS-DF」 or Nylon for 「PRX/PRZ」	
Operating temperature	工作溫度	「SUS」: - 25 ~ +75°C ; 「TF」& 「PP」: - 25 ~ +50°C	
Operating humidity	工作環境濕度	35% ~ 85% RH max.	
Operating elevation	工作海拔高度	Sea level elevation less than 2,000m	
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 or UL61010-1	

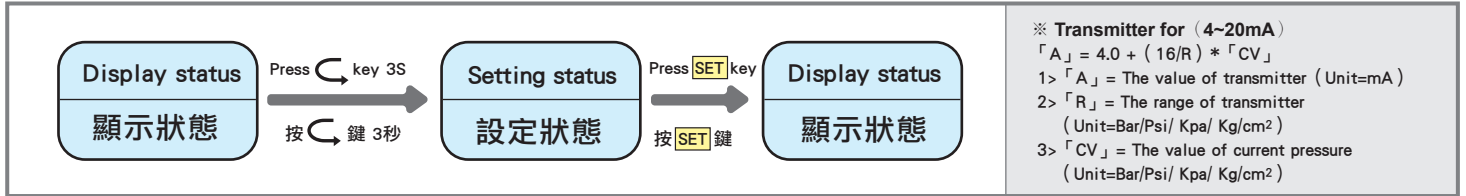
RS-485 only	Transmitter
1> Brown : +V 2> White : RS (+) 3> Blue : 0V 4> Black : RS (-)	1> Brown : +V 2> White : mA or V (+) 3> Blue : 0V 4> Black : mA or V (-)
PNP or NPN output	Relay output
1> Brown : +V 2> White : PNP or NPN 3> Blue : 0V 4> Black : PNP or NPN	1> Brown : +V 2> White : R2 (NO) 3> Blue : 0V 4> Black : R1 (NO) 5> Grey : Com
PNP or NPN output with RS-485	NPN or PNP output with 4~20mA or 0~10V
1> Brown : +V 2> White : NPN or PNP 3> Blue : 0V 4> Black : NPN or PNP 5> Grey : RS- 6> Orange (Yellow) : RS+	1> Brown : +V 2> White : NPN or PNP 3> Blue : 0V 4> Black : NPN or PNP 5> Grey : 0V 6> Orange (Yellow) : mA or V
Relay output with 4~20mA or 0~10V	
1> Brown : +V 4> Black : R1 (NO) 5> Grey : Com	2> White : R2 (NO) 3> Blue : 0V 6> Orange (Yellow) : mA or V
Caution	
1> Power supply must be conformed to UL61010-1 with double insulation 2> M12 connect cable & conductor must be conformed to UL R/C CYJV2/8 & VW-1 standard 3> Lead wire is 「22AWG」, terminal is required DIN 「0.5-1.0」 mm2 4> If need to extend lead wire, the same conduit is required.	

可旋轉數位壓力表

● Display offset correction / 顯示值偏差修正【按▲&▼鍵 3秒/ Lck.11】



● Range of transmitter setting / 傳送範圍設定【PRT & PRS & PRK & PRX & PRZ】



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

Setting conditions	Parameter	Range	Description
顯示狀態 Display status Press SET + ▲ key ↓ 3 sec	600 600 200		
鎖定設定 Lock setting Press SET key ↓	Lck 10	0 ~ 99	1> 「Lk.10」: All settable 2> 「Lk.≠10」: Lock
單位選擇 Pressure unit selection Press SET key ↓	ut 0	0 ~ 3	1> 「ut.0」= Bar ; 「ut.1」= Kg/cm ² ; 「ut.2」= Psi ; 「ut.3」= KPa 2> 「400」& 「600」: no Kpa
小數點選擇 Decimal point Press SET key ↓	dp 0	0 ~ 2	1> 「dP=0」: PV display without decimal point 2> 「dP=1」: PV display with 1st decimal point 3> 「dP=2」: PV display with 2nd decimal point
警報模式選擇 Alarm mode Selection Press SET key ↓	ALt 0	0 ~ 4	1> Refer to Alarm mode
延遲模式選擇 Alarm delay mode Selection Press SET key ↓	dn 0	0 ~ 2	1> 「dn=0」= Power on delay ; 「dn=1」= Alarm on delay 「dn=2」= Power on +Alarm on delay
警報輸出延遲時間設定 Alarm delay time setting Press SET key	dt 0	0 ~ 99S	

● Function Setting /功能設定【按SET&▲鍵 3秒】【PRS & PRK & PRX & PRZ】

Setting conditions	Parameter	Range	Description
顯示狀態 Display status Press SET & ▲ key ↓ 3 sec	9999	0 ~ 9999	
鎖定設定 Lock setting Press SET key ↓	Lk.10	0 ~ 99	1 > 「Lk.10」= settable
單位選擇 Pressure unit selection Press SET key ↓	ut.0	Ut.0 ~ ut.3	1 > 「ut.0」= Bar ; 「ut.1」= Kg/cm ² ; 「ut.2」= Psi ; 「ut.3」= KPa 2 > 「400」& 「600」: no Kpa
小數點選擇 Decimal point Press SET key ↓	dP.1	0 ~ 2	1 > 「dP.0」: PV display without decimal point 2 > 「dP.1」: PV display with 1st decimal point 3 > 「dP.2」: PV display with 2nd decimal point 4 > For 「Bar」& 「Kg/cm ² 」 only
警報模式選擇 Alarm mode Selection Press SET key ↓	ALt.0	ALt.0 ~ ALt.4	1 > Refer to Alarm mode
延遲模式選擇 Alarm delay mode Selection Press SET key ↓	dn.0	「d.0」~ 「d.2」	1 > 「dn.0」= Power on delay ; 「dn.1」= Alarm on delay 「dn.2」= Power on +Alarm on delay
警報輸出延遲時間設定 Alarm delay time setting Press SET key	dt.00	0 ~ 99S	

PRT&PRS&PRX Series 可旋轉數位壓力表

Rotatable digital Pressure meter

● Alarm value setting / 警報值設定 【按SET鍵3秒】 【PRT】

Setting conditions	Parameter	Range	Description
顯示狀態 Display status Press SET key 3 sec ↓	600 600 200		
AL-1警報設定 Alarm AL1 setting Press SET key ↓	AL-1 200	0-9999	1> Refer to Alarm mode
AL-2警報設定 Alarm AL2 setting Press SET key ↓	AL-2 600	0-9999	1> Refer to Alarm mode 2> 「AL2」 must be set higher than 「AL1」 ; If 「AL2」 ≤ 「AL1」, 「PV」 will display 「Error」 while press 「SET」 key
警報輸出應差設定 Alarm hysteresis setting Press SET key	HYS 10	0-9999	1> Refer to Alarm mode

● Alarm value setting / 警報值設定 【按SET鍵3秒】 【PRS & PRK & PRX & PRZ】

Setting conditions	Parameter	Range	Description
顯示狀態 Display status Press SET key 3 sec ↓	9999		
AL-1警報設定 Alarm AL1 setting Press SET key ↓	0000	0-9999	1> Pilot lamp 「AL1」 is flickering
AL-2警報設定 Alarm AL2 setting Press SET key ↓	0000	0-9999	1> Pilot lamp 「AL2」 is flickering 2> 「AL2」 must be set higher than 「AL1」 ; If 「AL2」 ≤ 「AL1」, 「PV」 will display 「Error」 while press 「SET」 key
警報輸出應差設定 Alarm hysteresis setting Press SET key	H.000	0-999	1> Refer to Alarm mode

● Alarm mode / 警報模式 【PRT & PRS & PRK & PRX & PRZ】

Mode	Description	
ALt.0	No alarm	
ALt.1	<p>(AL1-H) AL1</p>	<p>AL2 (AL2+H)</p>
	「CV」 ≥ (AL1) → R1/AL1 ON ; 「CV」 < (AL1 - H) → R1/AL1 OFF 「CV」 ≤ (AL2) → R2/AL2 ON ; 「CV」 > (AL2+H) → R2/AL2 OFF	
ALt.2	<p>(AL1-H) AL1</p>	<p>AL2 (AL2+H)</p>
	「CV」 < (AL1 - H) → R1/AL1 ON ; 「CV」 ≥ 「AL1」 → R1/AL1 OFF 「CV」 > (AL2 + H) → R2/AL2 ON ; 「CV」 ≤ 「AL2」 → R2/AL2 OFF	
ALt.3	<p>(AL1-H) AL1</p>	<p>(AL2-H) AL2</p>
	「CV」 ≥ 「AL1」 → R1/AL1 OFF ; 「CV」 < (AL1 - H) → R1/AL1 ON ; 「CV」 ≥ 「AL2」 → R2/AL2 OFF ; 「CV」 < (AL2 - H) → R2/AL2 ON ;	
ALt.4	<p>(AL1-H) AL1</p>	<p>(AL2-H) AL2</p>
	「CV」 ≥ (AL1) → R1/AL1 ON ; 「CV」 < (AL1 - H) → R1/AL1 OFF 「CV」 ≥ (AL2) → R2/AL2 ON ; 「CV」 < (AL2 - H) → R2/AL2 OFF	

● **Communication setting / 通訊協定** 【按 **SET** & **▼** 鍵 3 秒】 **【PRT】**

Setting conditions	Parameter	Range	Description
	600 600 200		
Press SET + ▼ key 3 sec ↓ 控制器編號 Id NO. Press SET key ↓ 通訊協定 Communication protocol Press SET key ↓ 通訊速率 Communication speed Press SET key ↓ 資料結構 Data configuration Press SET key	Id 001	1-255	1> Range : 1-255
	r S rtu	「rtu」 or 「ASCI」	1> 「rs=rtu」 : Modbus-RTU 2> 「rs=ASCI」 : Modbus-ASCII
	bPS 192	96/192 /384/1152	1> 「bPS =96」 : 9600 bps 2> 「bPS =192」 : 19200 bps 3> 「bPS =384」 : 38400 bps 4> 「bPS =1152」 : 115200 bps
	bit 8n1	8n1/8o1/8E1 8n2/7o1/7E1	1> 「bit =8N1」 : 8 bit non parity 2> 「bit =8O1」 : 8 bit odd parity 3> 「bit =8E1」 : 8 bit even parity 4> 「bit =8N2」 : 8 bit non parity 5> 「bit =7O1」 : 7 bit odd parity 6> 「bit =7E1」 : 7 bit even parity

● **Communication setting / 通訊協定** 【按 **SET** & **▼** 鍵 3 秒】 **【PRS & PRK & PRX & PRZ】**

Setting conditions	Parameter	Description
	600	
Press SET & ▼ key 3 sec ↓ 控制器編號 Id NO. Press SET key ↓ 通訊協定 Communication protocol Press SET key ↓ 通訊速率 Communication speed Press SET key ↓ 資料結構 Data configuration Press SET key	id.01	1> Range : 1-99
	rS.0	1> 「rS=0」 : Modbus-RTU 2> 「rS=1」 : Modbus-ASCII
	bPS.1	1> 「bPS.0」 : 9600 bps 2> 「bPS.1」 : 19200 bps 3> 「bPS.2」 : 38400 bps 3> 「bPS3」 : 115200 bps
	bit.2	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

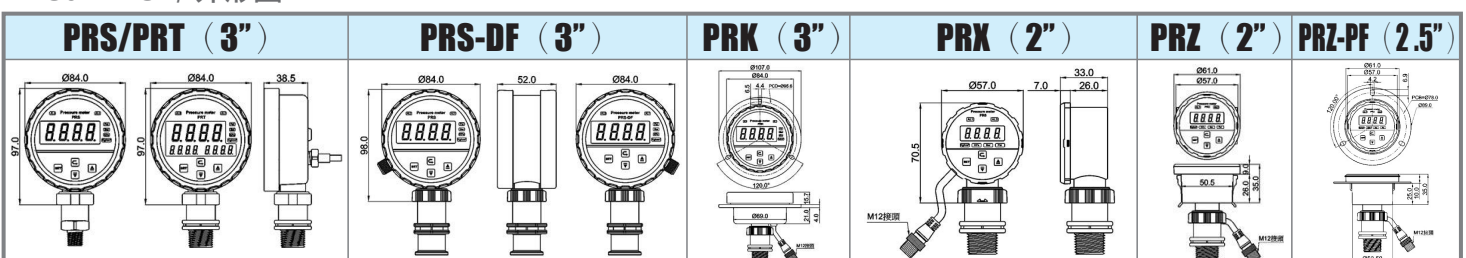
● **Address of data / 資料通訊位址** **【Address Base: Protocol (Base 0)】**

Address	Description	R/W	Address	Description	R/W	Address	Description	R/W	Address	Description	R/W
00 00H	「CV」 :	R	00 04H	「HYS」 :	R/W	00 08H	「L c k」 : 鎖住設定	R/W	00 0CH	「d t」 : 警報延遲時間設定	R/W
00 01H	「CV」 :	R	00 05H	Output status	R	00 09H	「U t」 : 單位選擇	R/W	00 0DH	「d P」 : 小數點選擇	R/W
00 02H	「AL1」 :	R/W	00 06H	Zero point correction	R/W	00 0AH	「AL t」 : 警報模式設定	R/W	※ Read code : 「03H」 & 「04H」		
00 03H	「AL2」 :	R/W	00 07H	Display error correction	R/W	00 0BH	「d n」 : 延遲模式設定	R/W			
註	※警報輸出狀態 (Output status) : 「00 05H」【0000 0000】 「bit.0 = 1」 : R1 ON 「bit.1 = 1」 : R2 ON ※ Display error correction : 「00 07H」 is the address of 「CV」 bias / 「00 07H」 是顯示偏差值位址 Ex. CV = 4.98 to be corrected to 5.00, the data of 「00 07H」 must be written 「2」 ; CV = 4.98 要改成5.00, 請在資料位址 「00 07H」 設 「2」 。										

● **Color of display / 顯示器顏色** **【PRT & PRS】**

Alarm status	No alarm	Alarm 1 or Alarm 2 ON
Pressure display (PV)	Display 「Pressure value」 with 「Green color」	Display 「Pressure value」 with 「Red color」

● **Outline / 外形圖**



● Tooth rule for press connection / 壓力接頭牙規

「14PT」 = PT 1/4" - 3.2Φ	「14PTS」 = PT 1/4" - 0.6Φ	「14PTL」 = PT 1/4" - 8Φ	「14GS」 = G 1/4" - 0.6Φ	「14G」 = G 1/4" - 3.2Φ
「716M」 = 7/16" - 20UNF	「716F」 = 7/16" - 20UNF	「18PT」 = PT 1/8"	「12NPT」 = NPT 1/2"	「12FNPT」 = FNPT 1/2"

● Notice / 注意事項



- 1> This product is not designed for person safety protection, Please do not apply for such as purpose.
- 2> This product piping connected, 「sealing tape」 or 「sealing gasket」 is required.
- 3> This product piping disconnected, the piping pressure must be leaked to normal pressure to avoid damage.
- 4> This product please do not applied to toxic, flammable or other harmful substances.

- 1> 本產品不是設計用在人身安全保護用途，請勿使用在此用途上！
- 2> 本產品接管一定要使用「防漏膠帶」或「防漏墊圈」以防止液體或氣體洩漏產生危險！
- 3> 本產品拆管前一定要先將管壓洩壓至大氣壓力以防止液體或氣體爆漏產生危險！
- 4> 本產品不可使用於有毒物質，易燃或其他危險材料！



- 1> Please assure the correct voltage of power supply and conformed to UL61010-1 power supply with double insulation.
- 2> Tightening torques for piping meter : 「SUS-316L」 < 50 N-m ; 「TF」 or 「PP」 < 5 N-m.
- 3> Please do not clean these products with organic solvent such as thinner or strong alkali or acid.

- 1> 請使用正確電壓的電源供應器，而且要符合UL61010-1 規範！
- 2> 表頭接管扭力限制：「SUS-316L」 < 50 N-m；「TF」或「PP」 < 5 N-m
- 3> 本產品請勿使用溶劑擦拭，如松香稀釋劑或強酸強鹼的液體。



PRS/PRT/PRK series



PRZ series



PRD series



PRA/PRV series



PRC series



PRX series

On user's position, To develop more 「Performance & Reliable controller」

以量產標準化製造『世界標準的電控產品』

By mass production , To manufacture 「World standard controls」

以使用者角度設計『實用耐用的電控產品』

By satisfying customer's requirements, To manage company forever.

以滿足客戶需求追求『企業永續經營』