

Mini Paddle Flow Sensor & Flow Meter / 小型流量計 & 流量傳感器

KTX & KTY Series

- ※ High resolution : 0.1cc/Pulse min.
高解析度：0.1CC/Pulse min.
- ※ High accuracy : ±1.0% of FS max.
高精度：±1.0% of FS max.
- ※ Low activated flow rate : 0.02 LPM min.
低啟動流量：0.02 LPM min.
- ※ Multi-material option : PP or PVDF or PFA
多種材質可選擇：PP or PVDF or PFA
- ※ Multiple connection : 「NPT」or「Hose Barb」or「Straight tube」or「Flared」
多種接管方式：「NPT 牙」or「倒鉤管」or「直管」or「擴孔式」
- ※ Multi-function : 「0~5V」or「4~20mA」or「RS-485」or「Alarm output」
多功能：「0~5V」or「4~20mA」or「RS-485」or「警報輸出」



Guiding of model / 型號索引

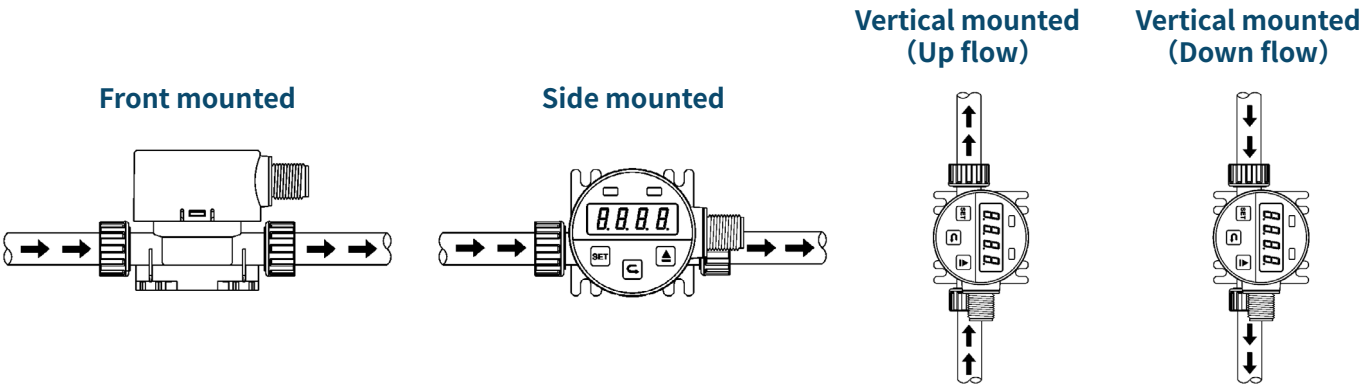
KTX - 03H - RS - PP - M12

- 1.Series
「KTX」：Mini Flow meter
「KTY」：Mini Flow sensor
- 2.Tube type
「02N」：1/8" NPT (0.04 ~ 17.20LPM)
「03H」：3/16" Hose Barb (0.04 ~ 1.80LPM)
「04T」：1/4" Straight tube (0.02 ~ 8.20LPM)
「04F」：1/4" Flared (0.02 ~ 2.50LPM)
「06T」：3/8" Straight tube (0.04 ~ 17.20LPM)
「06H」：3/8" Hose Barb (0.04 ~ 17.20LPM)
「06F」：3/8" Flared (0.04 ~ 9.80LPM)
- 3.Option
「Non」：Pulse NPN & PNP output (for KTY)
「Non」：Alarm NPN & PNP output (for KTX)
「RS」：With MODBUS RS-485 (for KTX)
「mA」：With Transmitter (4 ~ 20mA) (for KTX)
「V」：With Transmitter (0 ~ 5V) (for KTX)
- 4.Material of body
「PP」：PP
「PFA」：PFA
「PVDF」：PVDF
「PVC」：Body: PP & Tube: PVC
- 5.Connection method
「Non」：Lead wire (2m)
「PE」：PE connector
「M12」：Connector M12

Flow range 【KTY】

Model (型號)	Testing tube (Inner OD*Outer OD)	Flow rate* max. (LPM)	Flow rate min. (LPM)				K Factor* (LPM/GPM) KTY	Resolution* (CC/Pulse)	Accuracy* (FS%.) max.
			Front	Side	Vertical (Up flow)	Vertical (Down flow)			
KTY- 02N (1/8" NPT)	9.5φ*12.3φ	17.20	0.04	0.12	0.06	0.08	890 / 3,368	0.56	±1.0%.
KTY- 03H (3/16" Hose Barb)	4.7φ*6.7φ	1.80	0.04	0.06	0.06	0.08	5,600 / 21,196	0.10	±1.0%.
KTY-04T (1/4" Straight tube)	6.3φ*9.3φ	8.20	0.02	0.04	0.08	0.10	1,580 / 5,980	0.30	±1.0%.
KTY- 04F (1/4" Flared)	4.7φ*6.7φ	2.50	0.02	0.04	0.06	0.08	3,900 / 14,761	0.12	±1.0%..
KTY-06T (3/8" Straight tube)	9.5φ*12.3φ	17.20	0.04	0.12	0.06	0.08	890 / 3,368	0.56	±1.0%.
KTY- 06H (3/8" Hose Barb)	9.5φ*12.3φ	17.20	0.04	0.12	0.06	0.08	890 / 3,368	0.56	±1.0%.
KTY- 06F (3/8" Flared)	6.3φ*9.3φ	9.80	0.04	0.08	0.10	0.12	634 / 2,399	0.60	±1.0%.
Remark	「Flow rate max.*」：Testing pressure：2.5 Kg/cm2 (more high water pressure may higher the flow rate) 「K Factor*」：Typical value for reference only, they must be corrected on-site operation 「Resolution*」：Duration 10~100% of Flow rate max. 「Accuracy*」：Duration 10~100% of Flow rate max.								

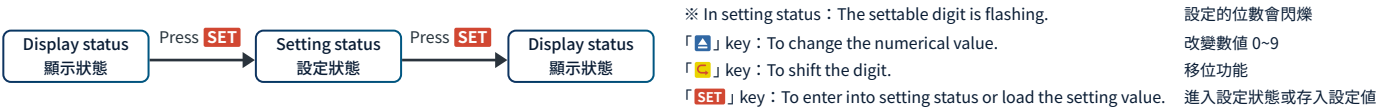
Mounted method / 安裝方式



General Data / 共同規格

Product (產品)		Flow meter				Flow sensor
Model	型號	KTX-□-RS-□	KTX-□-mA-□	KTX-□-V-□	KTX-□-N-□	KTY-□-□
Output method	輸出方式	RS-485	4~20mA & NPN	0~5V & NPN	NPN & PNP	NPN & PNP
Output current	輸出電流	non	150 mA max.			50 mA max.
Operating voltage	工作電壓	10 ~ 30VDC				5 ~ 30VDC
Current consumption	消耗電流	60mA max.				10mA max.
Flow rate meter	瞬間流量計	0.0 ~ 9999 (4 digits)				Non
Accuracy	量測精度	± 1.0% of F.S. @ 25°C				± 1.0% of F.S. @ 25°C
Protection class	保護等級	IP-65				IP-67
Fluid	量測流體	Water or Chemical fluid				
Operating pressure	工作壓力	5kg / cm²				
Response time	反應時間	Real time				
Operating temperature	工作溫度	「PP」< 105°C；「PVDF」< 150°C；「PFA」< 180°C				
Operating circumstance	工作環境	0°C ~ +80°C；35% ~ 85% RH				
Approval	認證	CE / RoHS				

Setting method / 設定方式



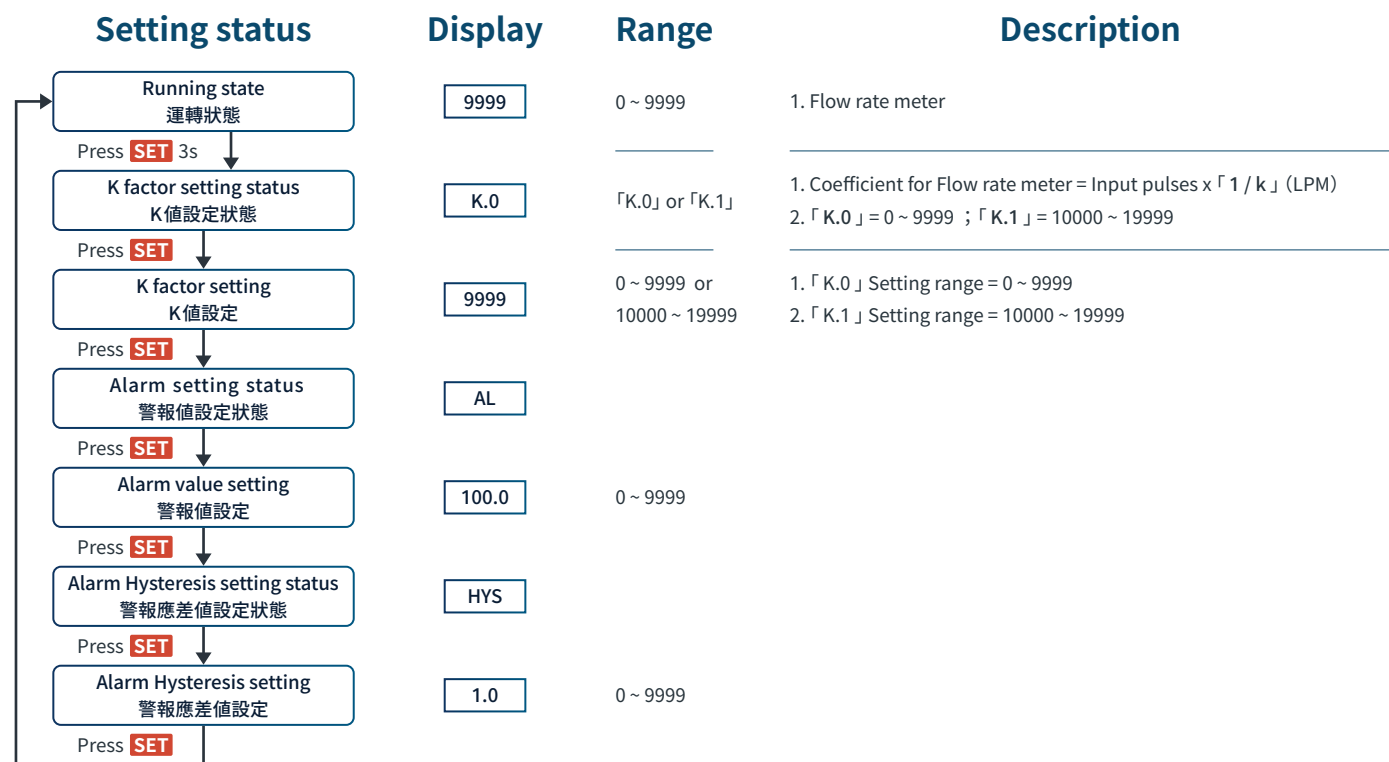
Range of transmitter setting / 傳送範圍設定【按 **■** 鍵 3 秒 / Lck.19】

Setting conditions	Parameter	Range	Description
Running state 運轉狀態 Press ■ 3s	60.0	0 ~ 9999	
Transmitter range setting status 轉換範圍高點設定狀態 Press SET	tr_H		1. 「0.0 ~ T _{r_H} 」→ 「4~20 mA」or 「0 ~ 5V」
Transmitter range setting 轉換範圍高點設定 Press SET	60.0	0 ~ 9999	

Setting of parameter / 參數設定

Setting status	Display	Range	Description
Status of running 運轉狀態 Press SET + ■ 3s	9999	0 ~ 9999	1. Flow rate meter
Setting of lock 鎖定設定 Press SET	L k.10	0 ~ 99	1. 「Lk」= 10 : settable
Filter speed setting 濾波速度設定 Press SET	F.010	1 ~ 99	1. Weight ratio (權值比重) = 「1/100」~ 「99/100」
Decimal point selecting 瞬間流量小數點選擇 Press SET	dP.2	0 ~ 3	1. 「dP.0」= Flow rate meter 0 ~ 9999 3. 「dP.2」= Flow rate meter 0.00 ~ 99.99 2. 「dP.1」= Flow rate meter 0.0 ~ 999.9 4. 「dP.3」= Flow rate meter 0.000 ~ 9.999
Unit selecting 單位選擇 Press SET	ut.L	「L」/ 「KL」 「G」/ 「C」	1. 「ut.L」= LPM 3. 「ut.G」= GPM 2. 「ut.KL」= KLPM 4. 「ut.C」= CCPM (CC per Minute) (KTX only)
Alarm mode setting 警報模式選擇 Press SET	ALt.0	0 ~ 4	1. Range : 「ALt..0」~ 「ALt.4」 2. Refer to the mode of alarm
Power on delay time 送電動作延遲時間 Press SET	t.00	0 ~ 99s	1. 「t.00」= Delay time of alarm output

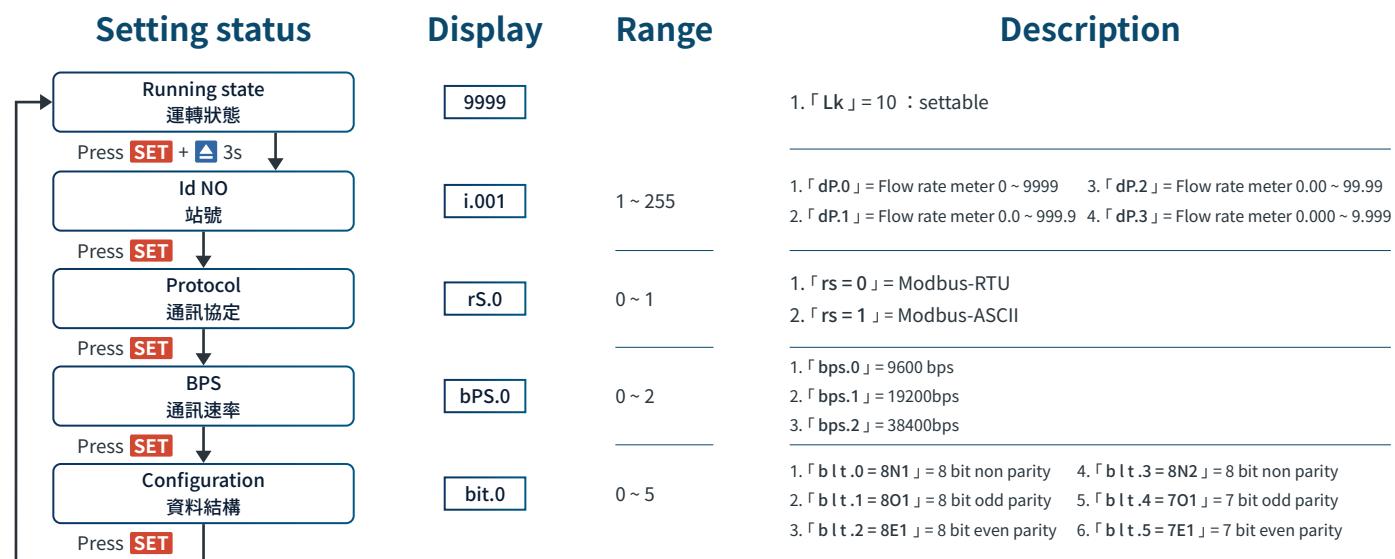
Alarm setting / 警報值設定



Mode of alarm / 警報模式

Alt No.	Description
Alt.0	Non alarm
Alt.1	「PV」 ≥ 「AL」 → Alarm ON ; 「PV」 < 「AL - Hys」 → Alarm OFF
Alt.2	「PV」 ≤ 「AL」 → Alarm ON ; 「PV」 > 「AL + Hys」 → Alarm OFF
Alt.3	「AL + Hys」 ≥ 「PV」 ≥ 「AL - Hys」 → Alarm ON ; 「PV」 > 「AL + Hys」 or 「PV」 < 「AL - Hys」 → Alarm OFF
Alt.4	「AL + Hys」 ≥ 「PV」 ≥ 「AL - Hys」 → Alarm OFF ; 「PV」 > 「AL + Hys」 or 「PV」 < 「AL - Hys」 → Alarm ON

Setting of Communication / 通訊參數設定



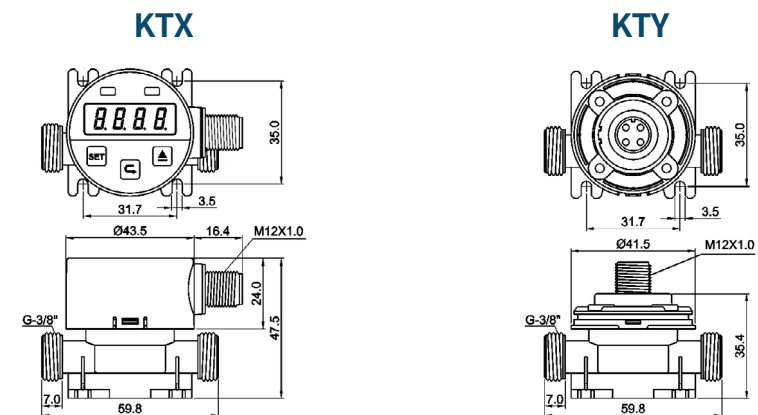
Address of parameter register / 參數儲存位址

Address	Parameter	Description	Address	Parameter	Description	Address	Parameter	Description
00H 01H	CV	Flow rate value	00H 05H	HYS	Alarm Hysteresis setting	00H 09H	ALt	Alarm mode setting
00H 02H	K.0	K factor range selection	00H 06H	Lk	Setting of lock	00H 0AH	t	Alarm delay time
00H 03H	K	K factor	00H 07H	dP	Decimal point selecting	00H 0BH	Output status*	
00H 04H	AL	Alarm value setting	00H 08H	U t	Unit selecting	00H 0CH		

※ Output status

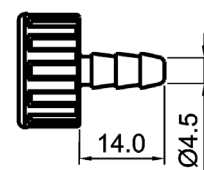
Data	Alarm	Data	Alarm
00H 00H	Off	00H 01H	On

Dimension / 外形圖

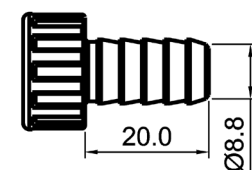


Tube Connector

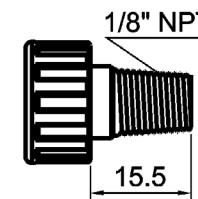
Hose Barb : 「03H」



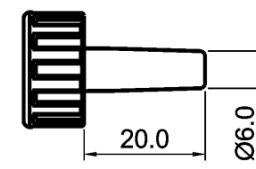
Hose Barb : 「06H」



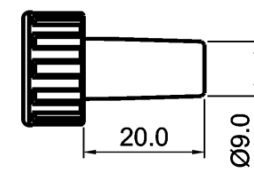
Threaded : 「02N」



Straight tube : 「04T」

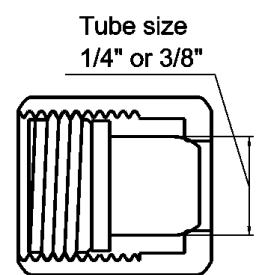


Straight tube : 「06T」



Flared type Fittings

Flared : 「04F」 & 「06F」



	KTX		KTY
	Standard	Transmitter	Flow sensor
1. Brown (棕) : +V	1. Brown (棕) : +V	1. Brown (棕) : +V	1. Brown (棕) : +V
2. White (白) : NPN Alarm output	2. White (白) : RS+	2. White (白) : NPN Alarm output	2. White (白) : NPN output
3. Blue (青) : 0V	3. Blue (青) : 0V	3. Blue (青) : 0V	3. Blue (青) : 0V
4. Black (黑) : PNP Alarm output	4. Black (黑) : RS-	4. Black (黑) : +V or +mA output	4. Black (黑) : PNP output
※ NPN output current : 150mA max.		※ 「ALT=0」 = White (白) : NPN Pulse output	※ Output current : 50mA max.

▲ Notice of Installation / 安裝注意事項

- Please make sure the measuring tube must be filled with the fluid under normal operation.
- KTX & KTY series. Optimum installed method is the right side at horizontal direction.
If they are installed at vertical direction that will influence the minimum actuating flow and measuring accuracy, no matter what stream is UP or Down flow.
- Please set enough length of straight pipe to avoid the vortex being engendered.
- Please adopt filtering device in the upstream to avoid the paddle wheel from be damaged by the solids or fibers.
- Please do not flush the pipe after the measuring unit being installed, if do, that may crack the ceramic shaft.

請確保測量管線滿水位狀態，否則會造成量測誤差。
本系列產品建議最佳安裝方式是水平正面安裝，如果被垂直安裝時，無論水流往下或往上都會影響最小啟動流量及量測精度。

安裝流量感測器時請在流量感測器前後保留適當長度的直管以防止產生窩流。
請在流量感測器前安裝適當的濾網以避免異物破壞轉子。
流量感測器完成安裝後請勿再沖洗管路，否則可能毀損陶瓷轉軸。