

# FOTEK

KTC series   RoHS

## 電池型流量計

Battery type LCD Flow meter

1. Low battery detect
2. Energy saving mode option
3. Two meter with six kinds of unit
  - ※ Flow rate meter : GPM→LPM→TPM (CMH) (Range=0.0~999.9)
  - ※ Flow total meter : GAL→LTR→CMH (Range=0~99,999,999)
4. Flow total meter reset protection
5. Four directions for installation
6. Data memory in the battery changed duration.
7. Flow rate meter with alarm display





Guiding of model / 型號索引

<b>KTC-15-TF-SDR-VI-DIN</b>						
1	2	3	4	5	6	
1	Series (系列)	「KTC」 = Battery type LCD Flow meter				
2	Pipe size (管徑)	「08」 = 「DN08 (1/4)」 / 「10」 = 「DN10 (3/8)」 / 「15」 = 「DN15 (1/2)」 / 「20」 = 「DN20 (3/4)」 「25」 = 「DN25 (1)」 / 「40」 = 「DN40 (1 1/2)」 / 「50」 = 「DN50 (2)」 / 「65」 = 「DN65 (2 1/2)」 「80」 = 「DN80 (3)」 / 「100」 = 「DN100 (4)」				
3	Material of Union (接管材質)	「PP」 = PP / 「TF」 = PVDF / 「PVC」 = PVC / 「ST」 = SUS 316				
4	Connection method (接管方式)	「SDR」 = SDR-11 union(插管式) / 「non」 = Standard union (標準插管式) / 「FNPT」 = FNPT Crew threaded(管牙式) 「FG」 = Flange(法蘭) / 「BSTF」 = BSTF union(內牙式) / 「BU」 = Butt welding(焊接式)				
5	Seal material (密封墊材質)	「VI」 = VITON / 「non」 = EPDM				
6	Pipe standard (管徑標準)	「DIN」 = DIN standard      「JIS」 = JIS standard      「ANSI」 = ANSI standard				

General Data / 共同規格

Specification	規格	Description
Fluid	量測流體	Water or Chemical fluid
Accuracy	量測精度	± 0.5% of F.S. @ 25°C
Flow velocity	最大流速	10 m / s max.
Low cut	最小流速	0.3 m / s min.
Operating press.	工作壓力	12 kg / cm <sup>2</sup>
Range ability	接管範圍	10 : 1
Response time	反應時間	Real time
Material	材質	Paddle : Tefzel ; Body : PP or PVC or TF or SUS 316
Operating temperature	工作溫度	「PVC」 < 50°C / 「PP」 < 80°C / 「PF」 < 100°C / 「ST」 < 120°C
Operating circumstance	工作環境	-20°C ~ +80°C ; 35% ~ 85% RH
Protection class	保護等級	IP-66
Approval	認證	CE Rohs

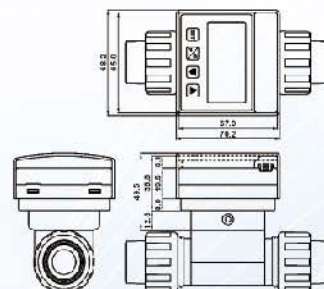
Specification / 規格

Product	產品	Battery type LCD Flow meter
Model	型號	KTC-□□□
Flow total meter	累積流量計	Range= 0~99,999.999 ; Unit = Gallon or Liter or KL (m <sup>3</sup> ) selectable
Flow rate meter	瞬間流量計	Range= 0.0~999.9 ; Unit = GPM or LPM or TPM (CMH) selectable
Operating voltage	工作電壓	3.0V
Battery	電池	Lithium battery (CR2477T)
Life of battery	電池壽命	Over 1 year
Protection class	保護等級	IP-66
Approval	安規	CE / RoHS
Operating temp	使用環境	- 20°C ~ +80°C ; 35 ~ 85% RH
Housing material	外殼材質	ABS intesive (UL-94V0)

Panel of flow meter



Outline dimension / 外形尺寸





## Function setting

Status / Display	Range	Description / 說明
Flow total meter or Flow rate meter 123456 or r1234.5 Press <b>SET</b> & <b>F</b> ↓ key 3 sec	0-999999 or 0.1-9999.9	1. Running status 2. Flow total meter (累積流量計) : <b>Displays</b> 「XXXXXX」 (顯示「XXXXXX」) 3. Flow rate meter (瞬間流量計) : <b>Displays</b> 「r XXXX.X」 (顯示「r XXXX.X」)
Lock setting/鎖住設定 Lock.0 Press <b>SET</b> key ↓	0~1	1. 「Lck.0」 = Un-lock (可設定) 2. 「Lck.1」 = Lock (鎖住)
K factor setting/流量系數設定 K9999.9 Press <b>SET</b> key ↓	0.1-9999.9	1. Flow meter = Input pulses x 「1/k」 (LPM) (瞬間流量計=輸入訊號 x 「1/k」 (LPM))
Display mode/省電模式設定 dSP.Eco Press <b>SET</b> key ↓	Eco-non	1. 「dSP-Eco」 = The back light LED can be not turned on any time (省電模式=背光LED都不會亮) 2. 「dSP-non」 = Press any key to turn on the back light LED on light time duration (一般模式=按任何鍵時背光LED就會亮T-6時間)
Light time setting/背光時間設定 t- 6 Press <b>SET</b> key ↓	1-9999	1. 「T-6」 = In 「dSP-non」, Press any key to turn on the back light LED 6 seconds. (「T-6」=一般模式按任何鍵時背光LED就會亮6秒)
Alarm delay setting/警報延遲設定 dt- 10 Press <b>SET</b> key	1-9999	1. 「dt.10」 = Alarm ON delay 10 seconds (警報延遲10秒動作) Flow rate meter (瞬間流量計) : 「r XXXX.X」 < (L nnnn.n) or 「r XXXX.X」 > (H yyy.y) Delay 10 seconds to exchange display of flow rate value & alarm value.
Reset method/復歸模式選擇 RESET.0 Press <b>SET</b> key	0~1	1. 「RESET.0」 = Flow total meter reset unable. (無法清除累積流量計) 2. 「RESET.1」 = Flow total meter reset enable. (可清除累積流量計)

## How to set function / 如何設定功能

- Energy saving mode option (省電模式設定)
  - 「dSP-Eco」 = dSP-Eco = The back light LED can be not turned on any time (省電模式=背光LED都不會亮)
  - 「dSP-non」 = Press any key to turn on the back light LED on light time duration (一般模式=按任何鍵時背光LED就會亮T-6時間)
- Two meter with three kinds of unit : 「Lock-0」 (按「SET」鍵3秒後再按「▲」或「▼」鍵可切換2種流量計3種單位)
  - After pressing 「SET」 key 3 seconds, to press 「▲」 or 「▼」 to select GPM→LPM→TPM→GAL→LTR→TON→GPM→....
  - 「GPM→LPM→TPM」 : Displays 「r xxxx.x」
  - 「GAL→LTR→TON」 : Displays 「xxxxxx」
- How to display the current value of Flow total meter (如何監看累積流量計) : Range 0 ~99,999,999
  - Press the 「▲」 key 3 seconds to show current value of the 7th ~ 8th digit. (按「▲」鍵3秒後顯示第7~8位的數值)
  - After releasing the 「▲」 key to show current value of the 1ST ~ 6th digit. (放開「▲」鍵後顯示第1~6位的數值)
- How to set the alarm limit of Flow rate meter (如何設定瞬間流量計的警報值) :
  - Press the 「SET」 & 「▲」 keys 3 seconds to display High alarm limit setting value 「H yyy.y」 (按「SET」 & 「▲」鍵3秒可設定上限警報值)
  - After finishing the High alarm limit setting, Press the 「SET」 key to display Low alarm limit setting value 「L nnnn.n」 (完成上限警報值設定後按「SET」鍵可設定下限警報值)
  - Set 「H 0.0」 to close the alarm function (「H yyy.y」如果設H 0.0即無警報功能!)
  - In alarm status ((r xxxx.x) < (L nnnn.n) or (r xxxx.x) > (H yyy.y)) : 「r. xxxx.x」 & 「L nnnn.n」 or 「H yyy.y」 exchange display (瞬間流量超出上下限警報值後會延遲dt時間後「r. xxxx.x」和「L nnnn.n」或「H yyy.y」交替顯示)
- Flow total meter reset protection (防止累積流量計被清除)
  - To protect flow total meter from reset by set 「RESET.0」 (「RESET.0」可防止累積流量計被清除)
  - To reset flow total meter : 「RESET.1」 Press ▲ & ▼ keys 3 seconds to reset Flow total meter (「RESET.1」按▲ & ▼鍵3秒可清除累積流量計)
- Low battery detect (電池電量偵測) : Pilot BAT will be flickered at voltage of battery below 2.8V (電池電壓低於2.8V開始閃爍)

Voltage of battery [電池電壓]	Symbol of battery [電池電量符號]	Status [電池電量狀態]
3.0V		Full scale [電池滿電量]
<3.0V		Mild scale [電池半滿電量]
<2.8V		Low scale (flickered) [電池低電量]

## Standard of pipe size / 管徑標準

Pipe size (O.D.)	JIS	ANSI	DIN	Flow rate (LPM)	
				0.3m/s min.	10m/s max.
DN08 (1/4")	---	---	---	0.6	20.0
DN10 (3/8")	---	---	---	1.8	60.0
DN15 (1/2")	ψ18	ψ21.34	ψ20	3.5	120.0
DN20 (3/4")	ψ26	ψ26.67	ψ25	5.0	170.0
DN25 (1")	ψ32	ψ33.40	ψ32	9.0	300.0
DN40 (1 1/2")	ψ48	ψ48.26	ψ50	25.0	850.0
DN50 (2")	ψ60	ψ60.32	ψ63	40.0	1350.0
DN65 (2 1/2")	ψ76	ψ73	ψ75	60.0	1850.0



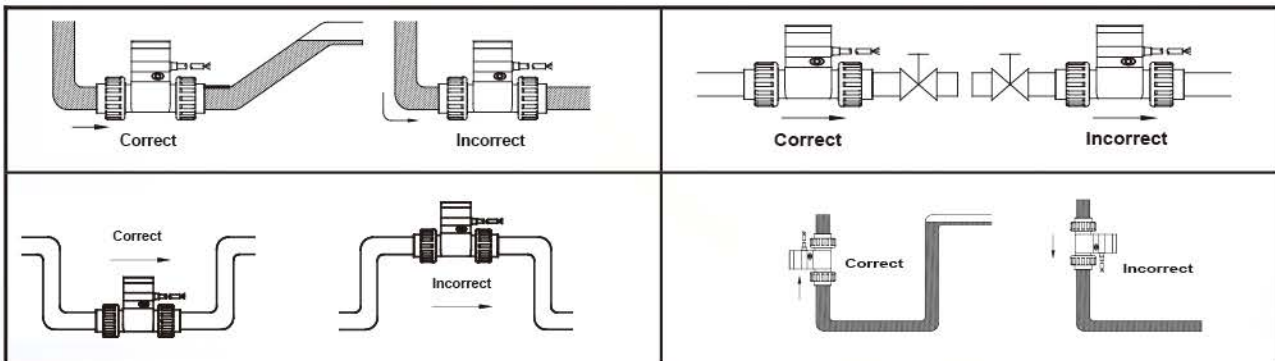
## Dimension / 外形圖【Standard union type】

	Pipe size	H	L	ΦD
	DN15	84	140	41
	DN20	88	150	53
	DN25	91	160	60
	DN40	106	185	83
	DN50	120	196.8	110

## Dimension / 外形圖【Internal thread / SUS-316 Stainless steel body】

DN08 / DN10 / DN15	DN20 / DN25 / DN40 / DN50
	<ol style="list-style-type: none"> <li>They are available to accept your order to manufacture. 可接受訂單製造生產。</li> <li>Connection method may adopt your demands. 接管方式可依需求訂製。</li> </ol>

## Installation positions / 正確安裝位置



## Notice of Installation / 安裝注意事項

- Please make sure the measuring tube must be filled with the fluid under normal operation.  
請確保測量管線滿水位狀態，否則會造成量測誤差。
- KT series can be installed at horizontal or vertical direction.  
KT系列可以水平或垂直安裝。
- Please set enough length of straight pipe to avoid the vortex might be existed.  
(The minimum straight upstream must be over 10 x DN and downstream must be observed over 3 x DN)  
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高流。
- Please adopt filtering device in the upstream to avoid the paddle wheel from be damaged by the solids or fibers.  
請在流量感測器前安裝適當的濾網以避免異物破壞轉子。
- Please do not flush the pipe after the measuring unit being installed , if do, that may crack the ceramic shaft.  
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。