

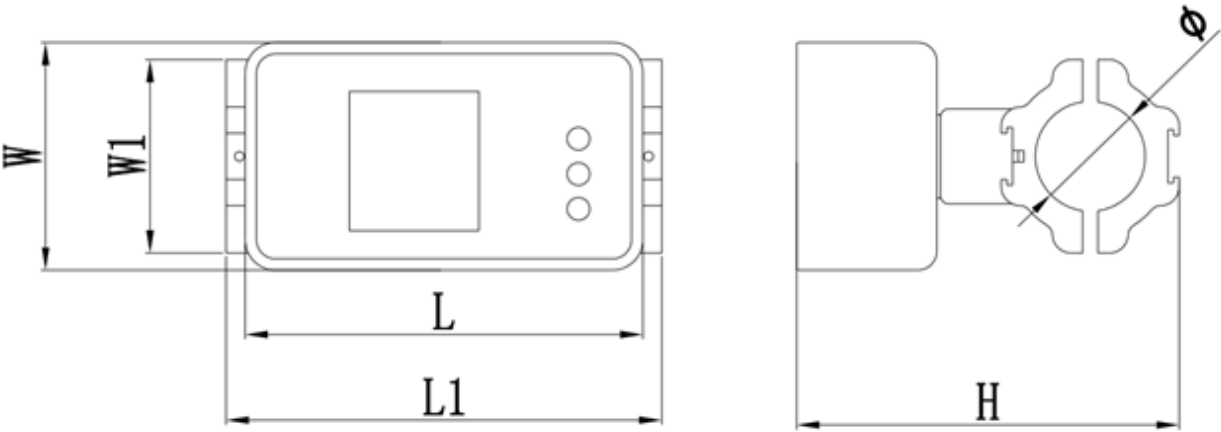
# CHUNDE

## CFV-S2夾管式流量計操作手冊 V1.0



# 1 技術參數

## 1.1外型尺寸



尺寸對照表							
單位: mm							
型號	管內徑	W	W1	L	L1	H	φ
CFV-S2	DN20	60	51	105	118	101	29
	DN25	60	56	105	118	108	36
	DN32	60	63	105	118	115	43
	DN40	60	74	105	118	126	54
	DN50	60	89	105	153	139	67
	DN65	60	102	105	153	152	80
	DN80	60	113	105	153	163	91

型號	管材	管公稱內徑	管夾適應管外徑範圍 （mm）		流量可測範圍 （0.1~5m/s） （m3/h）
			A 等級	B 等級	
CFV-S2	PVC 不銹鋼 碳鋼	DN20	25~29	21~25	0.11~6
		DN25	32~36	28~32	0.18~9
		DN32	39~43	35~39	0.29~15
		DN40	50~54	46~50	0.45~23
		DN50	63~67	59~63	0.71~35
		DN65	76~80	72~76	1.19~60
		DN80	87~91	83~87	1.81~90
備註：B 等級需要在管夾內壁兩側黏貼附帶的膠墊					

型號	管材	管公稱內徑	管夾適應管外徑範圍 ( mm )		流量可測範圍 ( 0.1~5m/s ) ( m3/h )
			A 等級	B 等級	
CFV-S2	銅	DN20 DN25	25~29	21~25	0.11~6 0.18~9
		DN32	32~36	28~32	0.29~15
		DN40	39~43	35~39	0.45~23
		DN50	50~54	46~50	0.71~35
		DN65	63~67	59~63	1.19~60
		DN80	76~80	72~76	1.81~90
備註：B 等級需要在管夾內壁兩側黏貼附帶的膠墊					

### 1.3 規格

性能指標	
流速可測範圍	0.1～5.0m/s
精度	±2%FS，（0.5～5m/s）
管徑範圍	DN20～DN80
測量介質	水
管材	碳鋼、不鏽鋼、銅、PVC
功能指標	
輸出	4-20mA
電源	10～36VDC/500mA
鍵盤	3 個實體按鍵
顯示幕	OLED 顯示幕、1.44"，解析度 128*128
溫度	變送器安裝環境溫度：-10℃～50℃ 傳感器測量介質溫度：0℃～60℃
濕度	相對濕度 0～99%，無凝結
防護等級	IP54
物理特性	
變送器	一體型
傳感器	外夾式
電纜	φ5 六芯電纜線，標準長度：2m

- 透過管夾式流量計所獲得的精度。可能因客戶使用的管線種類、流體種類、溫度等而產生誤差。

## 2 安裝及接線

### 2.1 安裝說明

1. 請參考“第4節.選測量點”。選好位置後，須把管外欲安裝的區域清理乾淨後進行安裝。
2. 在傳感器的中心部分貼有耦合貼，安裝時將耦合貼進行擠壓，保證傳感器和管壁之間密合。

第一步 拿出管夾式流量器，將上下管夾扣到管道選定的位置。

第二步 將螺絲鎖緊。

第三步 將機身安裝到管夾的卡槽中，並鎖緊螺絲

第四步 通電開始測量

可以通過 M31、M37、M38 設定實際的管道參數，使測量更精確。

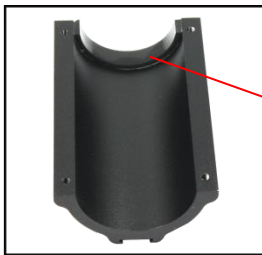
第一步

第二步

第三步

第四步

- 鎖緊管夾後，若出現鬆動，可在管夾內兩側黏貼橡膠墊片（厚 2mm）。



橡膠墊片

### 2.2 接線

1. 本體流向標示需與管道內流體方向一致，線色說明如下

功能	標示	顏色
電源 (10~36VDC)	+	棕色
	-	黑色
輸出二 4-20mA	+	紅色
	-	黃色

### 3 顯示及設置

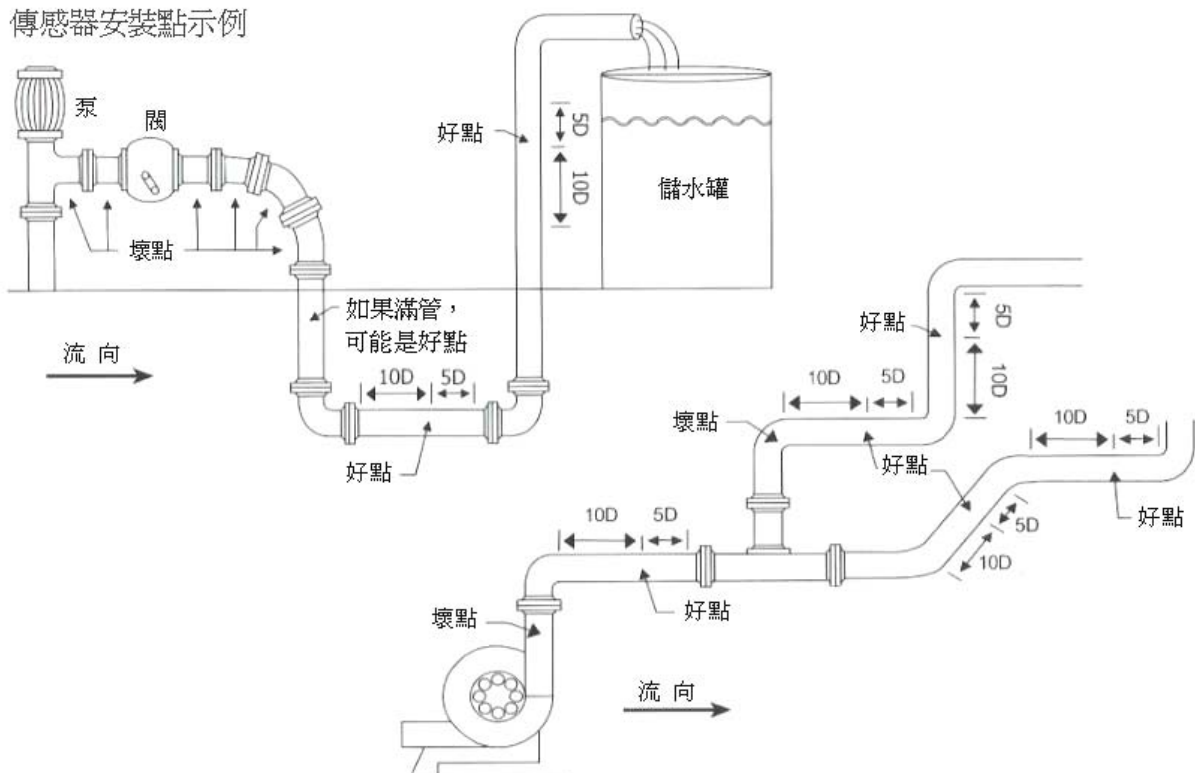


#### 按鍵說明

1.  $\wedge$  鍵和  $\vee$  鍵用於上下選擇菜單， $\bigcirc$  鍵用於確定。
2. 長按  $\wedge$  鍵 3 秒左右再放開，可以使顯示介面逆時針旋轉 90 度顯示、180 度顯示、270 度顯示、360 度還原顯示。
3. 在可選菜單下，短按  $\bigcirc$  鍵進行相應的選擇。

### 4 選擇測量點

傳感器安裝點示例



## 5 菜單窗口說明

菜單類別	功能表視窗	功能說明	備註
主介面顯示	M01	顯示瞬間流量和流量累積量	當累積量累積到 99999999m <sup>3</sup> 時自動清零
	M02	顯示瞬間流速和流量累積量	當累積量累積到 99999999m <sup>3</sup> 時自動清零
	M03	顯示日期和時間	可在 M11、M12 中進行設置
	M04	顯示序號和軟體版本號	
	M05	顯示信號品質和測量狀態	<p>顯示信號品質：</p> <p>信號品質用 00~99 的數字表示，00 表示最差，99 表示最好。一般正常工作條件是信號品質大於 60。</p> <p>顯示測量狀態：</p> <p>顯示*R：表示正常測量；</p> <p>顯示*G：表示搜索信號；</p> <p>顯示*I：表示無信號</p>
系統設置	M11	設置日期	選擇“是”進行日期設置
	M12	設置時間	選擇“是”進行日期設置
	M13	選擇中文或英文顯示	
	M14	選擇流量單位	可選單位：m <sup>3</sup> /m、m <sup>3</sup> /h、Gal/m、Gal/h、L/m、L/h
	M15	選擇流速單位	可選單位：m/s、f/s
	M16	清除累積	選擇“是”，清除累積量
	M17	系統重定，清除所有設置參數，恢復為出廠時原始預設值	選擇“是”，此操作會使使用者的資料全部清除而改為出廠預設值，請小心操作
管道參數	M21	選擇管道材質，根據使用者選型需求，出廠時已選定	可選碳鋼、不銹鋼或銅、PVC 具體以儀錶顯示為準
	M22	設置管道壁厚	1.0mm≤管壁厚≤9.99mm
	M23	設置管道外徑	20mm≤管外徑≤99.99mm

選擇設置	M41	手動設置零點偏移	可輸入一個疊加在測量值之上的偏移量。是不常用的校準方法，一般情況下，此值應設置為“0”。 例如：選擇“是”，輸入-10.00m <sup>3</sup> /h，則在 M01 中顯示 10.00m <sup>3</sup> /h
	M42	設置靜態零點，在流量靜態時，儀器的顯示值稱為“零點”。 當流量感測器的“零點”不為零時，可使用此參數歸零。	選擇“是”，等待完成。
	M43	清除零點，將設置零點恢復	選擇“是”，清除用戶所設置的“零點”
校準設置	M51	儀錶係數，也稱為儀錶 K 係數，用於修正流量測量結果。	出廠時已校正
	M52	電流 4mA 校準，用  鍵、  鍵調整輸出電流	出廠時已校正 電流輸出（紅+、黃-）
	M53	電流 20mA 校準，用  鍵、  鍵調整輸出電流	
輸出設置	M61	設置電流4mA 對應流量	流量：0~14400m <sup>3</sup> /h
	M62	設置電流20mA 對應流量	流量：0~14400m <sup>3</sup> /h



## 7 附錄 1—補充說明

### 7.1 瞬間流量單位換算

本系統瞬間流量單位的換算（以  $\text{m}^3/\text{h}$  為基本單位，以 base 表示當單位是  $\text{m}^3/\text{h}$  時的值，以 result 表示計算結果）

1. 選擇  $\text{l/min}$  單位時：  $\text{result} = \text{base} * 16.66667$ ;
2. 選擇  $\text{gpm(UK)}$  單位時：  $\text{result} = \text{base} * 3.666167$ ;
3. 選擇  $\text{cfm}$  單位時：  $\text{result} = \text{base} * 0.588578$ ;
4. 選擇  $\text{gpm(USA)}$  單位時：  $\text{result} = \text{base} * 4.402833$ ;

注：  $\text{gpm(UK)}$  表示英式加侖每分，  $\text{gpm(USA)}$  表示美式加侖每分。

### 7.2 瞬間能量單位換算

本系統瞬間能量單位的換算（以  $\text{MJ/h}$  為基本單位，以 base 表示當單位是  $\text{MJ/h}$  時的值，以 result 表示計算結果）

1. 選擇  $\text{KJ/h}$  單位時：  $\text{result} = \text{base} * 1000$ ;
2. 選擇  $\text{GJ/h}$  單位時：  $\text{result} = \text{base} / 10^3$ ;
3. 選擇  $\text{Kcal/h}$  單位時：  $\text{result} = \text{base} * 238.9$ ;
4. 選擇  $\text{Mcal/h}$  單位時：  $\text{result} = \text{base} * 0.2389$ ;
5. 選擇  $\text{KW}$  單位時：  $\text{result} = \text{base} * 0.277778$ ;
6. 選擇  $\text{MW}$  單位時：  $\text{result} = \text{base} * 0.277778 / 10^3$ ;
7. 選擇  $\text{Kbtu}$  單位時：  $\text{result} = \text{base} * 0.9478$ ;

### 7.3 瞬間流速單位的換算

本系統瞬間流速單位的換算（以  $\text{m/s}$  為基本單位，以 base 表示當單位是  $\text{m/s}$  時的值，以 result 表示計算結果）

1. 選擇  $\text{f/s}$  單位時：  $\text{result} = \text{base} * 3.28084$ ;
2. 選擇  $\text{yd/s}$  單位時：  $\text{result} = \text{base} * 1.093613$ ;

川得科技股份有限公司

<http://www.chunde.com.tw>

北部分公司：桃園市中壢區民權路四段 273 號 8 樓

Tel:03-4252256 Fax:03-4253358

E-mail:chunde.north@chunde.com.tw

總公司：高雄市仁武區名山十街 136 號

Tel:07-3735373 Fax:07-3758835

E-mail:chunde88@chunde.com.tw