

金屬管浮子流量計

FKB40系列



描述

FKB40系列金屬管浮子流量計, 採用可變面積式測量原理, 應用現代高技術手段及元器件, 生產的金屬管浮子流量計。流量計主要由三大基本部分組成: 1、測量管體; 2、錐形浮子; 3、指示器。浮子的位移量與流量的大小成比例, 通過磁耦合系統, 以不接觸方式, 將浮子位移量傳給指示器指示出流量的大小。也可配裝不同的轉換器, 將流量值轉換成標準如4-20mA電遠傳信號, 實現遠距離顯示、記錄、積算和控制等功能。

特點

- 氣體、液體均可測量, 對於高溫介質也能適用
- 超大指標刻度錶盤, 可極遠處觀測到現場流量; 並可同時自帶高清晰度背光LCD顯示
- 多種供電方式: 交流供電、直流供電或儀錶自帶鋰電池供電(用戶可選)
- 量程比大, 尤其適應流量變化幅度大的場合
- 輸出種類多, 可兩路報警或4-20mA 類比量信號輸出
- 4-20mA 模擬量輸出時, 用戶可選用RS485數位通訊信號輸出(選配)

技術參數

- 安裝管徑: DN15 ~ DN150 (用戶可定制)
- 測量範圍: 水(20°C): 2.5 ~ 150000 L/h
空氣(20°C; 1.013bar): 0.07 ~ 3000 m³/h
- 刻度盤分度: 依據流量單位劃分
- 精度等級: 1.5 % FS ; 2.5 % FS
- 量程比: 10 : 1 5 : 1
- 供電電源: DC 24V
AC 220V
表頭自帶3.2V鋰電池 (用於現場顯示型)

- 輸出方式: 端子接線
- 輸出信號: 一路報警輸出 (觸點容量: 3A/220V)
兩路報警輸出 (觸點容量: 3A/220V)
4-20 mA 類比量信號輸出
4-20 mA 類比量信號輸出 + HART數位通訊信號輸出
- 壓力損失: 參照參數表
- 介質粘度: DN15 \leq 5 mPa.s
DN25 ~ DN150 \leq 250 mPa.s
- 測量管: 錐形測量管; 孔板測量管
- 電氣介面: M20 \times 1.5
- 溫度影響: 0.5% / 10 $^{\circ}$ C
- 功耗: \leq 3W
- 顯示功能: 指標顯示; 可同時液晶顯示
- 介質溫度: -80 ~ 200 $^{\circ}$ C (標準型)
0 ~ 85 $^{\circ}$ C (防腐型)
-80 ~ 300 $^{\circ}$ C (高溫型)
- 環境溫度: -25 ~ 60 $^{\circ}$ C
- 濕度: 5% ~ 95%
- 防護等級: IP65
- 連接方式: 螺紋連接 DN15 ~ DN40
夾持式連接 DN15 ~ DN150
法蘭連接 DN15 ~ DN50 (PN4.0)
法蘭連接 DN80 ~ DN150 (PN1.6)
- 法蘭標準: GB/T9119 .10-88
- 外殼材料: 碳鋼 (不銹鋼可定制)

量程表

管道口徑	水 (L/h)		空氣 (m ³ /h)	最大壓力損失 (Kpa)	
	材質RRO; RR1; RL	材質PTFE		材質RRO; RR1; RL	材質PTFE
DN15	2.5 ~ 25	—	0.07 ~ 0.7	6.5	—
	4 ~ 40	2.5 ~ 25	0.11 ~ 1.1	6.5	5.5
	6 ~ 60	4 ~ 40	0.18 ~ 1.8	6.6	5.5
	10 ~ 100	6 ~ 60	0.28 ~ 2.8	6.6	5.6
	16 ~ 160	10 ~ 100	0.4 ~ 4.0	6.8	5.8
	25 ~ 250	16 ~ 160	0.7 ~ 7.0	7.2	6.1
	40 ~ 400	25 ~ 250	1.0 ~ 10	8.6	6.1
	60 ~ 600	40 ~ 400	1.6 ~ 16	11.1	7.3
DN25	100 ~ 1000	60 ~ 600	3.0 ~ 30	7	5.9
	160 ~ 1600	100 ~ 1000	4.5 ~ 45	8	6
	250 ~ 2500	160 ~ 1600	7 ~ 70	10.8	6.8
	400 ~ 4000	250 ~ 2500	11 ~ 110	15.8	9.2
DN50	600 ~ 6000	—	18 ~ 180	8	—
	1000 ~ 10000	400 ~ 4000	25 ~ 250	11	6.8
	1600 ~ 16000	600 ~ 6000	40 ~ 400	16.2	9.4
	2000 ~ 20000	1000 ~ 10000	60 ~ 600	16.2	14.5
DN80	2500 ~ 25000	1600 ~ 16000	60 ~ 600	8.2	6.9
	4000 ~ 40000	2000 ~ 20000	100 ~ 1000	9.5	8.1
	5000 ~ 50000	2500 ~ 25000	150 ~ 1500	9.5	8.1
DN100	6000 ~ 60000	4000 ~ 40000	180 ~ 1800	8	9.5
	8000 ~ 80000	5000 ~ 50000	240 ~ 2400	10	9.2
	10000 ~ 100000	8000 ~ 80000	300 ~ 3000	10	9.2
DN125	10000 ~ 100000	8000 ~ 80000	300 ~ 3000	10	8.5
	25000 ~ 125000	10000 ~ 100000	—	12.2	10.1
DN150	25000 ~ 125000	10000 ~ 100000	—	11	9.2
	30000 ~ 150000	25000 ~ 250000	—	13.2	12.1

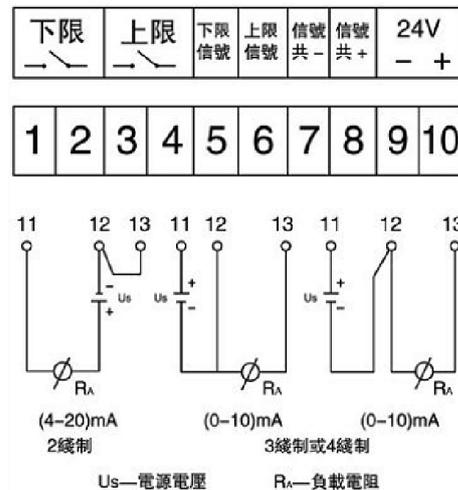
注意：用於測量液體時，應保證工作壓力不低於兩倍最大壓損；用於測量氣體時，應保證工作壓力不低於五倍最大壓損，以使流量計穩定工作

型號規格

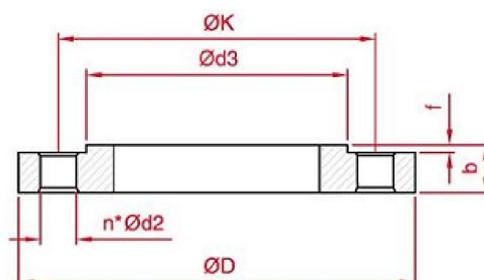
FKB40-	DN25	C	1	A	Y	Z	D	A
<u>接管口徑</u>			<u>連接方式</u>		<u>類型</u>			<u>信號輸出</u>
DN15 : 15mm管道直徑			1 : 法蘭式		1 : 夾套型			N : 無輸出
DN25 : 25mm管道直徑			2 : 法蘭夾持式		2 : 阻尼型			A : 4-20mA
DN50 : 50mm管道直徑			3 : 螺紋連接式		3 : 高溫型			B : 4-20mA + HART
DN80 : 80mm管道直徑					4 : 高壓型			C : 一路報警
DN100 : 100mm管道直徑								D : 兩路報警
DN125 : 125mm管道直徑								
DN150 : 150mm管道直徑								
<u>接液材質</u>			<u>結構</u>		<u>顯示</u>			<u>供電電源</u>
A : 0Cr18Ni12Mo2Ti			A : 下進上出型		Z : 指標顯示			D : DC 24V
B : 1Cr18Ni9Ti			B : 下進側出型		L : LCD顯示			W : AC 220V
C : 316L			C : 側進側出型		ZL : 指標 + LCD顯示			L : 鋰電池供電
D : PTFE			D : 右進左出型					
E : 鈦合金			E : 左進右出型					
H : 哈氏合金								

接線圖

端子	信號輸出
1) ; 2)	下限報警輸出
3) ; 4)	上限報警輸出
5)	下限信號
6)	上限信號
7)	信號共 -
8)	信號共 +
9)	供電電源 -
10)	供電電源 +
11)	4-20mA輸出 +
12)	4-20mA輸出 -
13)	——



尺寸圖



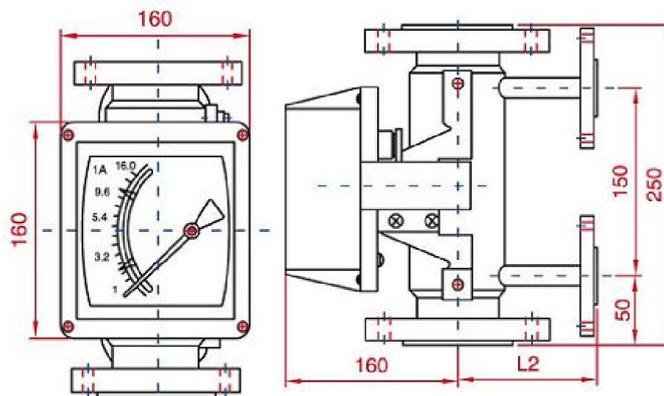
法蘭尺寸 (mm)

管道口徑	D	K	b	n	d2	d3	f
DN15	95	65	16	4	14	45	2
DN25	115	85	18	4	14	68	2
DN50	165	125	20	4	14	102	3
DN80	200	160	20	8	18	138	3
DN100	220	180	20	8	18	162	3
DN125	250	210	22	8	18	188	3
DN150	285	240	22	8	22	218	3

垂直(夾套)安裝 (mm)

垂直(夾套)安裝尺寸

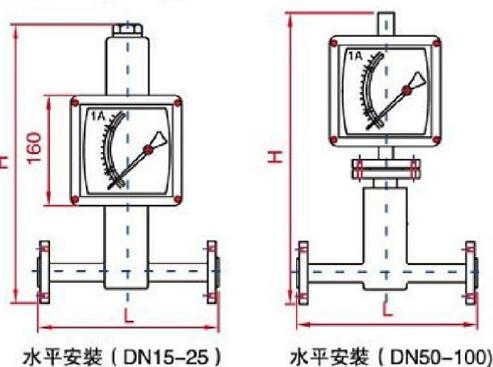
管道口徑	L1	L2
DN15	86	100
DN25	95	100
DN50	109.5	120
DN80	125.5	140
DN100	135	150



水準安裝 (mm)

水準安裝尺寸

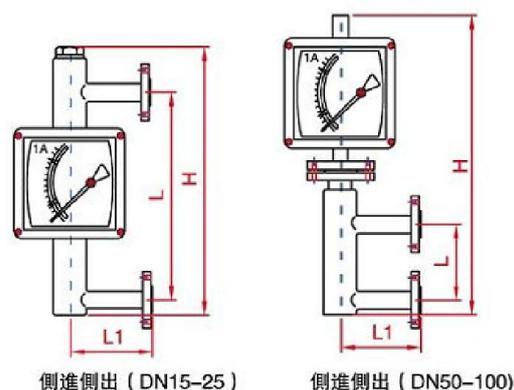
管道口徑	H	L
DN15	430	250
DN25	450	250
DN50	540	300
DN80	540	400
DN100	540	400



側進側出安裝 (mm)

側進側出安裝尺寸

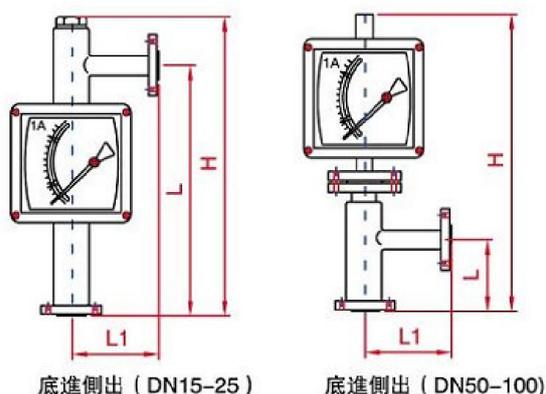
管道口徑	H	L	L1
DN15	500	250	120
DN25	500	250	120
DN50	650	250	120
DN80	800	300	150
DN100	800	300	150



底進側出安裝 (mm)

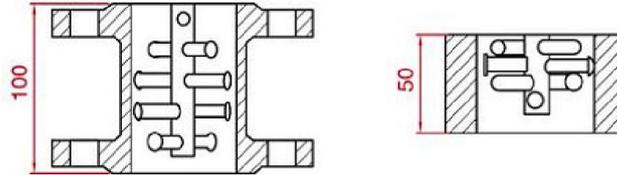
底進側出安裝尺寸

管道口徑	H	L	L1
DN15	350	250	120
DN25	350	250	120
DN50	600	250	120
DN80	700	250	150
DN100	700	250	150



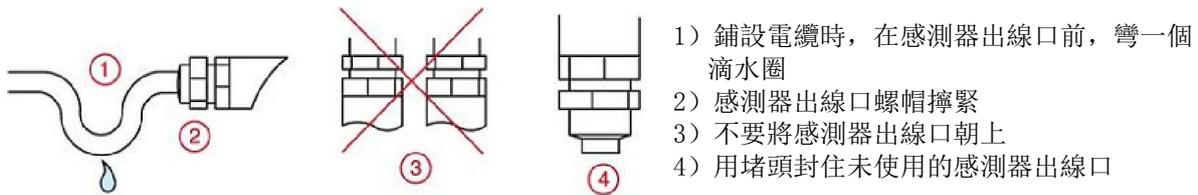
注意事項

- 為防止損壞，在流量計未到安裝現場前，不要開箱。在運輸途中，卸裝時輕拿輕放；嚴禁雨淋，擦碰，劇烈沖擊及內襯劃傷
- 如管道有振動，在流量計兩邊應有固定支架，並加防振墊，加強抗振效果
- 流量計安裝垂直要小於 5° ，為了保證測量精度，推薦在流量計上游安裝5DN的入口直管段，下游安裝250mm出口直管段
- 若介質中含有固體雜質，應在閥門和直管段間加裝篩檢程式；若介質中含有鐵磁物質，應在流量計的上游安裝磁篩檢程式



磁篩檢程式

- 為便於清洗和維護，保證生產正常運行，建議設旁通管路
- 安裝管路的軸線必須與儀錶同軸，並適當地支撐管道以避免振動和減小儀錶所受應力，測量系統控閥應安裝在儀錶下游
- 由於金屬管浮子流量計安裝了一個磁遠傳系統，要確保周圍其他設備產生的磁場不影響測量結果
- 用於氣體測量時，應保證管道壓力不小於5倍儀錶壓力損失，以確保浮子工作穩定
- 安裝內襯聚四氟乙烯（PTFE）時，緊固法蘭螺栓時應對稱緊固且勿過緊，以防PTFE變形
- 流量計通常不需進行維修。但測量管或浮子被介質污染時，就有必要進行清洗。清洗時必須將流量計從管道上卸下來
- 儀錶使用時應緩慢開啟和關閉閥門，以免儀錶損壞
- 為防止灰塵及水進入接線盒，正確鋪設電纜



- 1) 鋪設電纜時，在感測器出線口前，彎一個滴水圈
- 2) 感測器出線口螺帽擰緊
- 3) 不要將感測器出線口朝上
- 4) 用堵頭封住未使用的感測器出線口

運輸

感測器應裝入堅固的木箱（小口徑儀錶可用紙箱）內，不允許在箱內自由竄動，在搬運時小心輕放，不允許野蠻裝卸。

貯存

- 防雨防潮
- 不受機械震動或衝擊
- 溫度範圍 $-20^\circ\text{C} \sim 55^\circ\text{C}$
- 相對濕度不大於80%
- 環境中不含腐蝕性氣體

開箱事項

開箱後，按裝箱單檢查檔和附件是否齊全。裝箱文件有：使用說明書一份、檢定證書一張、裝箱單一張。觀察感測器是否有因運輸而產生損壞等現象，以便妥善處理。望用戶妥善保存“檢定證書”切勿丟失，否則無法設定儀錶係數。