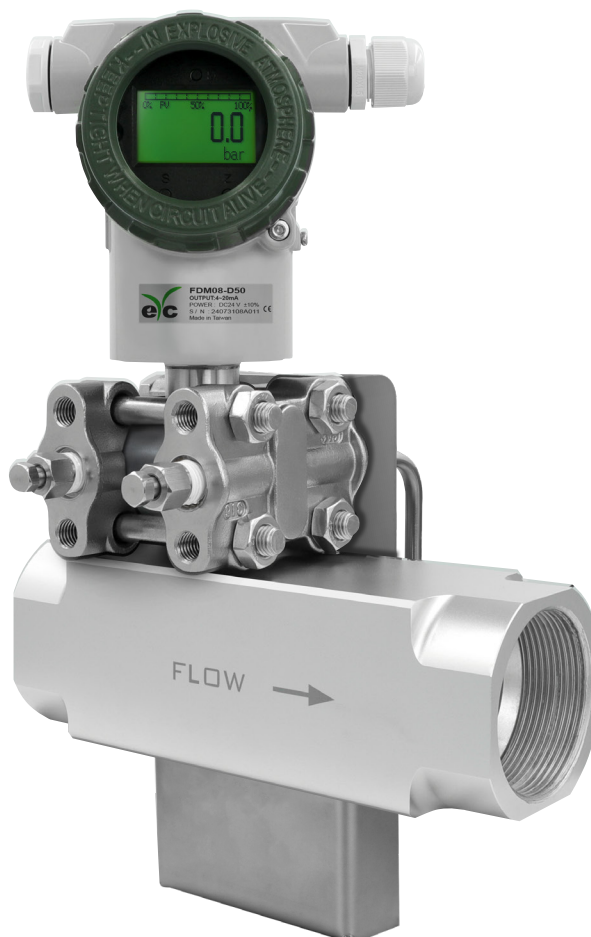




FDM08

文丘里管路型空氣流量計

風速風量-FDM08

www.eyc-tech.com

| 產品特色 |

- 精準測量：憑藉文丘里管獨特的流體力學原理，FDM08 提供精確的測量結果。
- 使用範圍廣：一般氣體、蒸氣、汙濁氣體或高濕氣體皆適用。
- 性能穩定：管路內無動件、電子件，長期穩定性佳。
- 安裝方便：前後直管段比標準節流裝置短，約前2.5D後2D。
- 管路壓損小：設計將管路壓損降至最低，減少流體動能耗損。

| 應用領域 |

壓縮空氣系統 / 鍋爐系統 / 工業製程氣體 / 水處理曝氣系統

技術概觀

量測

感測器種類	差壓感測器
風量量測範圍*	依據環境條件參考風量對照表
量程比	≥ 10:1

*量測範圍於標準狀態 1013 mbar, 20 °C 下定義, 本產品皆在標準狀態下進行校正。

*可搭配DPM04瞬間量累積量顯示控制器將差壓量測結果轉為風速風量

精度

精度	±2%F.S.
溫度影響	±0.5%F.S.
長期穩定性	±0.2%F.S./年
零點飄移	±0.25%F.S.

電氣規格

輸出訊號	4 ... 20 mA
工作電源	DC 24V ± 10%
電氣連接	M20x1.5

環境

量測介質溫度	-40°C ... +120°C
工作環境溫度	-30°C ... +70°C
工作環境濕度	0...95%RH (非結露)
管路耐壓	16 bar
儲存溫度	-30°C ... +70°C

安裝方式

管路連接	G牙
管路尺寸	DN 25/40/50/80/100

保護

防護等級	IP65 (本體)
------	-----------

材質

管路材質	鋁合金
感測器本體	差壓膜片：SS316L
	O型圈：丁腈橡膠(NBR) (與介質接觸)
	灌注液體：矽油
	夾塊：SS304
	外殼：鋁合金
重量	DN25：4.0 kg
	DN40：4.5 kg
	DN50：5.0 kg
	DN80：10.1 kg
	DN100：13.1 kg

風量對照表

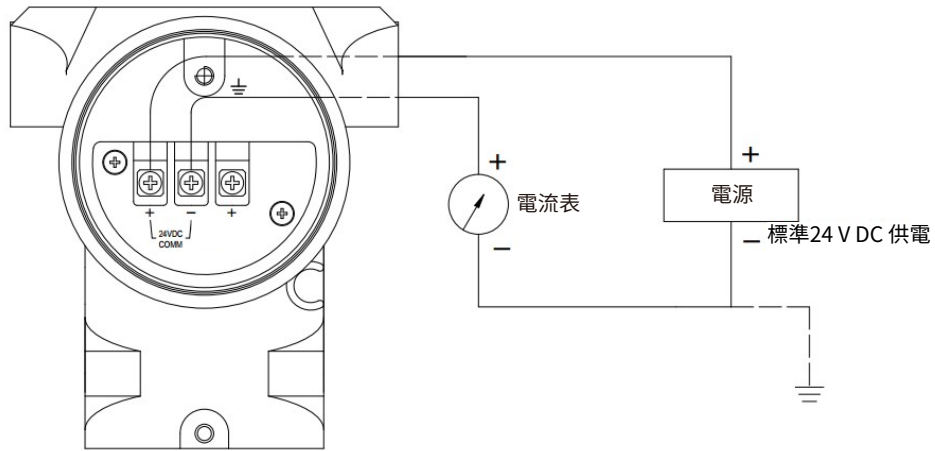
*本表為依據常見環境條件進行的風量參考, 具體數據應依實際現場條件進行調整。

*如有特殊環境需求, 請參考相關專業標準或諮詢專家。

絕對壓力 (bar)	溫度 (°C)	風量範圍 (Nm ³ /h)				
		DN25 (1")	DN40 (1-1/2")	DN50 (2")	DN80 (3")	DN100 (4")
1	25	0 ... 166	0 ... 368	0 ... 566	0 ... 1497	0 ... 2267
	30	0 ... 164	0 ... 365	0 ... 562	0 ... 1485	0 ... 2237
	35	0 ... 163	0 ... 362	0 ... 557	0 ... 1473	0 ... 2218
	40	0 ... 162	0 ... 359	0 ... 553	0 ... 1461	0 ... 2199
	50	0 ... 159	0 ... 353	0 ... 544	0 ... 1438	0 ... 2164
2	25	0 ... 240	0 ... 531	0 ... 817	0 ... 2161	0 ... 3304
	30	0 ... 238	0 ... 527	0 ... 810	0 ... 2143	0 ... 3273
	35	0 ... 236	0 ... 522	0 ... 803	0 ... 2126	0 ... 3244
	40	0 ... 234	0 ... 518	0 ... 797	0 ... 2108	0 ... 3216
	50	0 ... 231	0 ... 510	0 ... 784	0 ... 2076	0 ... 3161
3	25	0 ... 296	0 ... 655	0 ... 1007	0 ... 2664	0 ... 4100
	30	0 ... 294	0 ... 649	0 ... 998	0 ... 2642	0 ... 4064
	35	0 ... 291	0 ... 644	0 ... 990	0 ... 2621	0 ... 4029
	40	0 ... 289	0 ... 639	0 ... 982	0 ... 2600	0 ... 3995
	50	0 ... 284	0 ... 629	0 ... 976	0 ... 2559	0 ... 3929

絕對壓力 (bar)	溫度 (°C)	風量範圍 (Nm ³ /h)				
		DN25 (1")	DN40 (1-1/2")	DN50 (2")	DN80 (3")	DN100 (4")
4	25	0 ... 343	0 ... 758	0 ... 1166	0 ... 3087	0 ... 4651
	30	0 ... 340	0 ... 752	0 ... 1156	0 ... 3061	0 ... 4610
	35	0 ... 337	0 ... 746	0 ... 1146	0 ... 3036	0 ... 4571
	40	0 ... 335	0 ... 740	0 ... 1137	0 ... 3012	0 ... 4533
	50	0 ... 329	0 ... 728	0 ... 1118	0 ... 2965	0 ... 4459
5	25	0 ... 384	0 ... 850	0 ... 1310	0 ... 3458	0 ... 5229
	30	0 ... 381	0 ... 842	0 ... 1299	0 ... 3429	0 ... 5182
	35	0 ... 378	0 ... 836	0 ... 1289	0 ... 3401	0 ... 5138
	40	0 ... 375	0 ... 829	0 ... 1278	0 ... 3374	0 ... 5094
	50	0 ... 369	0 ... 816	0 ... 1257	0 ... 3322	0 ... 5010
6	25	0 ... 421	0 ... 932	0 ... 1435	0 ... 3793	0 ... 5756
	30	0 ... 418	0 ... 924	0 ... 1423	0 ... 3762	0 ... 5705
	35	0 ... 415	0 ... 917	0 ... 1412	0 ... 3731	0 ... 5655
	40	0 ... 411	0 ... 909	0 ... 1401	0 ... 3701	0 ... 5606
	50	0 ... 405	0 ... 895	0 ... 1379	0 ... 3643	0 ... 5513
7	25	0 ... 456	0 ... 1007	0 ... 1550	0 ... 4101	0 ... 6246
	30	0 ... 452	0 ... 999	0 ... 1537	0 ... 4067	0 ... 6189
	35	0 ... 448	0 ... 991	0 ... 1525	0 ... 4034	0 ... 6135
	40	0 ... 445	0 ... 983	0 ... 1513	0 ... 4001	0 ... 6081
	50	0 ... 438	0 ... 968	0 ... 1490	0 ... 3939	0 ... 5979
8	25	0 ... 487	0 ... 1078	0 ... 1657	0 ... 4387	0 ... 6706
	30	0 ... 483	0 ... 1069	0 ... 1643	0 ... 4351	0 ... 6644
	35	0 ... 479	0 ... 1060	0 ... 1630	0 ... 4315	0 ... 6585
	40	0 ... 476	0 ... 1052	0 ... 1617	0 ... 4281	0 ... 6527
	50	0 ... 468	0 ... 1035	0 ... 1593	0 ... 4214	0 ... 6416
10	25	0 ... 546	0 ... 1206	0 ... 1854	0 ... 4910	0 ... 7533
	30	0 ... 541	0 ... 1196	0 ... 1839	0 ... 4869	0 ... 7467
	35	0 ... 537	0 ... 1186	0 ... 1824	0 ... 4829	0 ... 7403
	40	0 ... 532	0 ... 1177	0 ... 1809	0 ... 4791	0 ... 7341
	50	0 ... 524	0 ... 1159	0 ... 1781	0 ... 4716	0 ... 7222
12	25	0 ... 598	0 ... 1322	0 ... 2032	0 ... 5382	0 ... 8281
	30	0 ... 593	0 ... 1311	0 ... 2015	0 ... 5337	0 ... 8208
	35	0 ... 588	0 ... 1300	0 ... 1999	0 ... 5294	0 ... 8137
	40	0 ... 584	0 ... 1290	0 ... 1983	0 ... 5252	0 ... 8068
	50	0 ... 574	0 ... 1270	0 ... 1952	0 ... 5170	0 ... 7936
14	25	0 ... 646	0 ... 1429	0 ... 2196	0 ... 5816	0 ... 8952
	30	0 ... 641	0 ... 1417	0 ... 2178	0 ... 5768	0 ... 8879
	35	0 ... 636	0 ... 1405	0 ... 2160	0 ... 5721	0 ... 8808
	40	0 ... 631	0 ... 1394	0 ... 2143	0 ... 5675	0 ... 8738
	50	0 ... 621	0 ... 1372	0 ... 2109	0 ... 5586	0 ... 8597
16	25	0 ... 691	0 ... 1528	0 ... 2349	0 ... 6220	0 ... 9566
	30	0 ... 685	0 ... 1515	0 ... 2329	0 ... 6168	0 ... 9489
	35	0 ... 680	0 ... 1503	0 ... 2310	0 ... 6118	0 ... 9413
	40	0 ... 674	0 ... 1491	0 ... 2292	0 ... 6069	0 ... 9339
	50	0 ... 664	0 ... 1468	0 ... 2256	0 ... 5974	0 ... 9196

| 接線圖 |



| 品檢校正設備 |



氣體流量標定系統 (音速噴嘴)

氣體流量範圍：1 m³/h ... 1000 m³/h

根據ISO9300 《臨界流文丘里噴嘴流量測量》

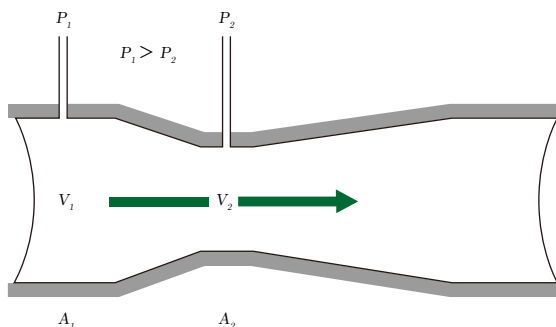
規定的流量檢定點，選擇音速文丘里噴嘴的流量及數量。

本裝置是根據需要標定的最大及最小流量範圍由多個文丘里噴嘴組成標準流量裝置組合。

| 量測原理 |

■ 文丘里管

文丘里管是一種基於文丘里效應設計的流量測量裝置，常與差壓傳感器結合使用。當流體通過文丘里管中狹窄的喉部時，流速會增加而壓力會降低，這一現象稱為文丘里效應。根據伯努利定律和流體連續性方程，入口段和喉部的壓力差與流速平方成正比，不同截面處的流速和截面積的乘積為恆定，因此通過測量壓力差即可計算出喉部的流速。文丘里管在流量測量中具有顯著優點，其高精度和低壓損特性，能在精準量測的同時減少能量損耗。文丘里管適用於多種流體，包括氣體、液體和蒸汽。其結構堅固，無可動部件，幾乎不需要維護，降低了運行成本。



■ 應用公式

$$P_1 - P_2 = \frac{\rho}{2} (V_2^2 - V_1^2)$$

$$A_1 V_1 = A_2 V_2$$

P_1 ：壓力1

P_2 ：壓力2

ρ ：密度

V_1 ：速度1

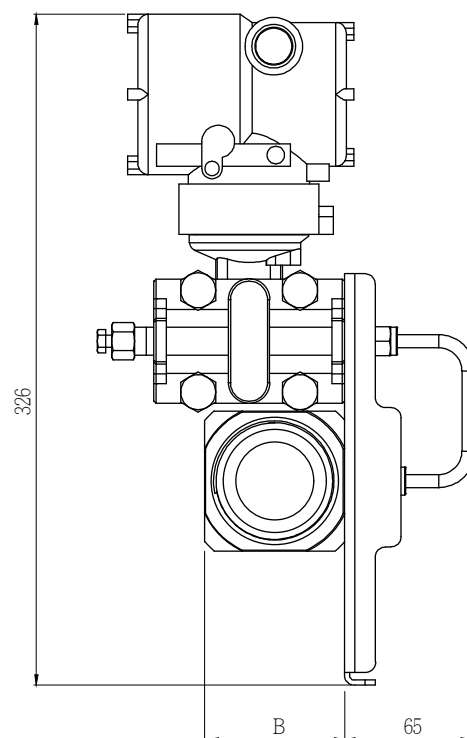
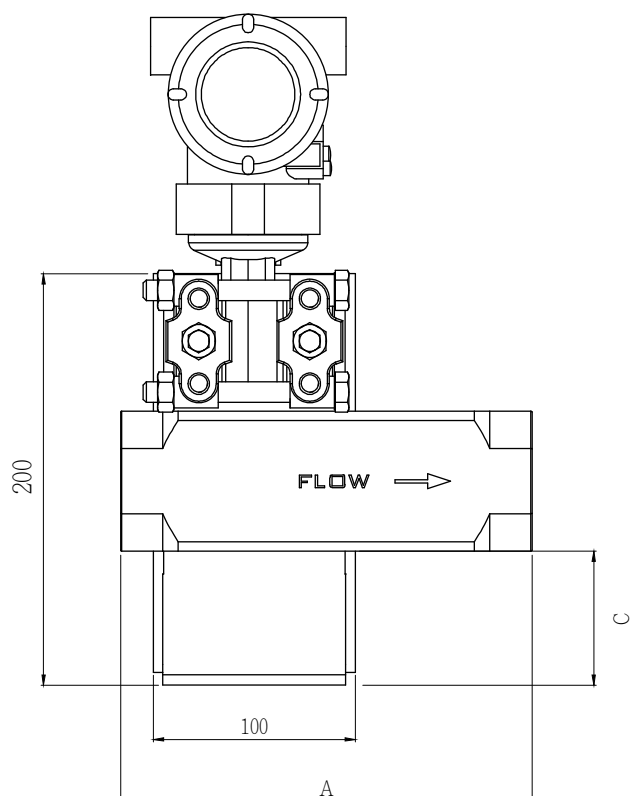
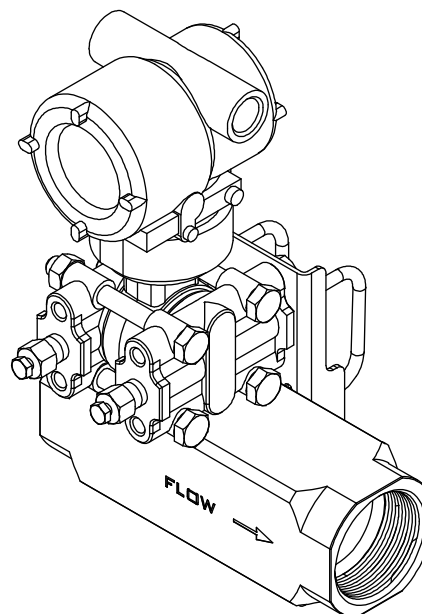
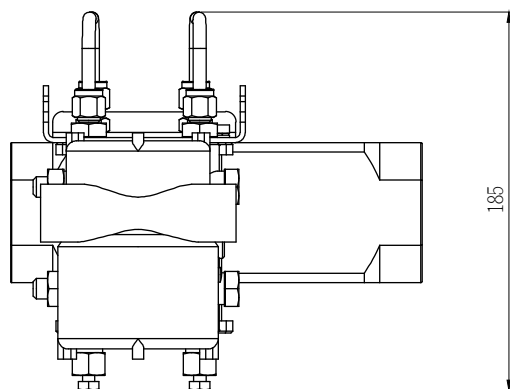
V_2 ：速度2

A_1 ：截面積1

A_2 ：截面積2

| 尺寸圖 | 單位：mm

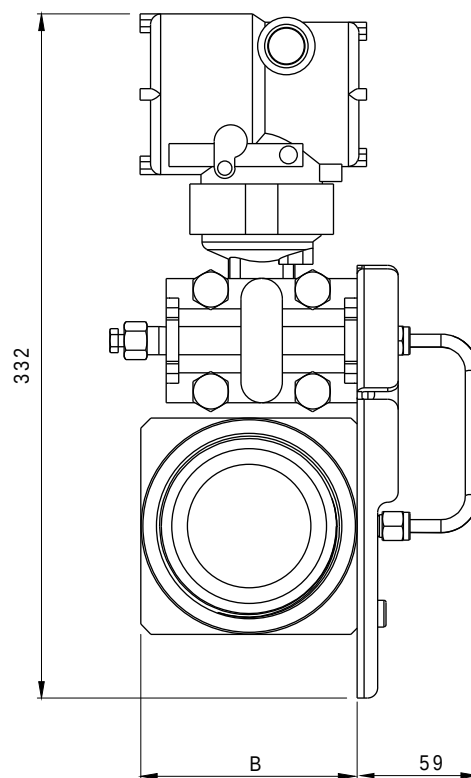
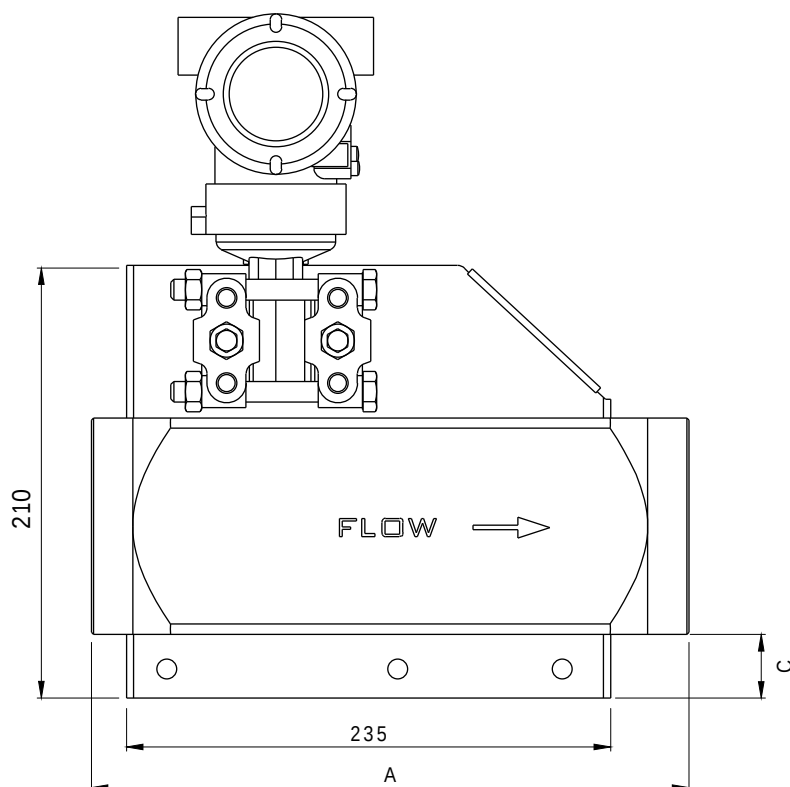
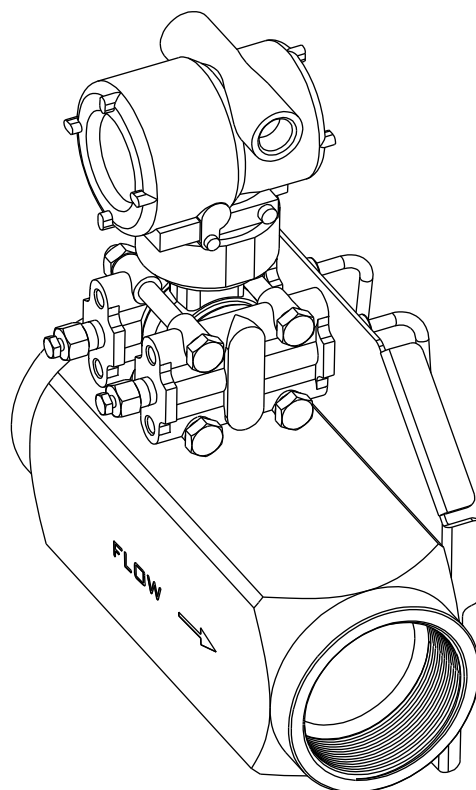
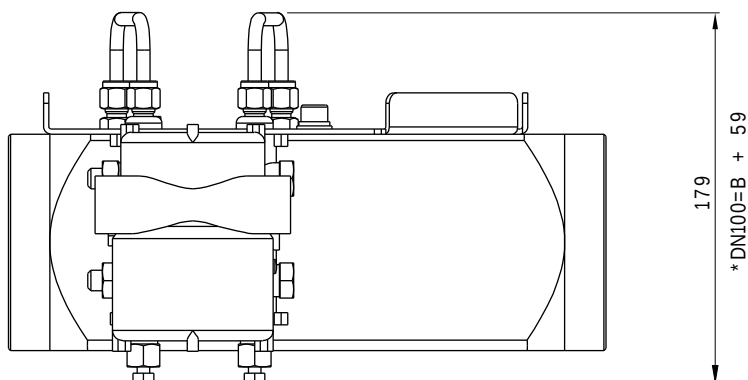
■ DN25 (1") / DN40 (1-1/2") / DN50 (2")



	DN25 (1")	DN40 (1-1/2")	DN50 (2")
A	143 mm	170 mm	200 mm
B	43 mm	58 mm	68 mm
C	78 mm	70 mm	66 mm

| 尺寸圖 | 單位：mm

■ DN80 (3") / DN100 (4")



	DN80 (3")	DN100 (4")
A	290 mm	347 mm
B	105 mm	130 mm
C	31 mm	5 mm

| 超值選配組合 |

eyc-tech FDM08 文丘里管路型空氣流量計 + eyc-tech DPM04 瞬間量累積量顯示控制器



| 選型表 |

管徑	
FDM08	D25
	D25 : DN25 (1")
	D40 : DN40 (1-1/2")
	D50 : DN50 (2")
	D80 : DN80 (3")
	D100 : DN100 (4")

| 加購校正報告 |

本產品可加購校正報告，欲知最新校正範圍與加購詳情請直接洽詢業務專員或至官網聯繫我們

■ 工廠 ISO 9001

項目	校正範圍
風速/風量	風速：≤ 120 m/s
	風量：1 m ³ /h ... 1000 m ³ /h