

概述

ALIAMASS ATF2000HM系列熱質量流量計是利用熱傳導原理為基礎設計的，該儀錶採用恆溫差測量氣體流量，具有體積小，數字化程度高安裝便利、測量準確等優點。

ATF2000HM是一款多功能熱質量流量計，用於測量質量流量與體積流量。具有插入式接續方式，可實現儀錶的在線安裝及在線可拆功能，方便安裝以及維護。

特性

- 較寬廣之流量範圍：0.1-120 m/s氣體
- 量程比大於100:1
- 溫度最高可達350 °C
- 具有良好的抗震性，使用壽命長
- 在線安裝易於安裝與維護
- 無運作零件，無磨損，免維護，低壓損
- 多種安裝方式可選用：法蘭，螺紋，夾管式，衛生型與插入式
- 可直接測量氣體質量流量，無需額外壓力與溫度補償

標準規範

- 管徑 : 10,15,20,25,32,40,50,65,80,100,125,150, 200,250,300,350,400,450,500,...7000 mm
- 測量範圍 : 0.028 Nm³/hr-13854000 Nm³/hr
0.036 kg/hr-17872000 kg/hr
- 量程比 : 大於 100:1
- 精度 : $\pm 1.0\%$ of reading + $\pm 0.5\%$ FS
- 氣體壓力影響 : $< 0.2\%$ / bar測量值
- 氣體溫度影響 : $< 0.02\%$ / K測量值
- 重複性 : $\pm 0.25\%$ 讀取值
- 法蘭材質
法蘭材質：不銹鋼304 (選用：不銹鋼316)
測量管：不銹鋼304 (選用：不銹鋼316)
傳感器：不銹鋼316L
- 插入式材質
傳感器：不銹鋼316L
球閥，轉接頭：不銹鋼304 (選用：S.S. 316)
打孔器：不銹鋼304
- 接續方式 : 法蘭式，插入式
法蘭：JIS 10K / JIS 20K / JIS 40K
: ANSI 150# / ANSI 300# / ANSI 600#
: DIN PN10 / PN16 / PN25 / PN40
插入式：螺紋M33*2，G1-1/2" (在線安裝類型)



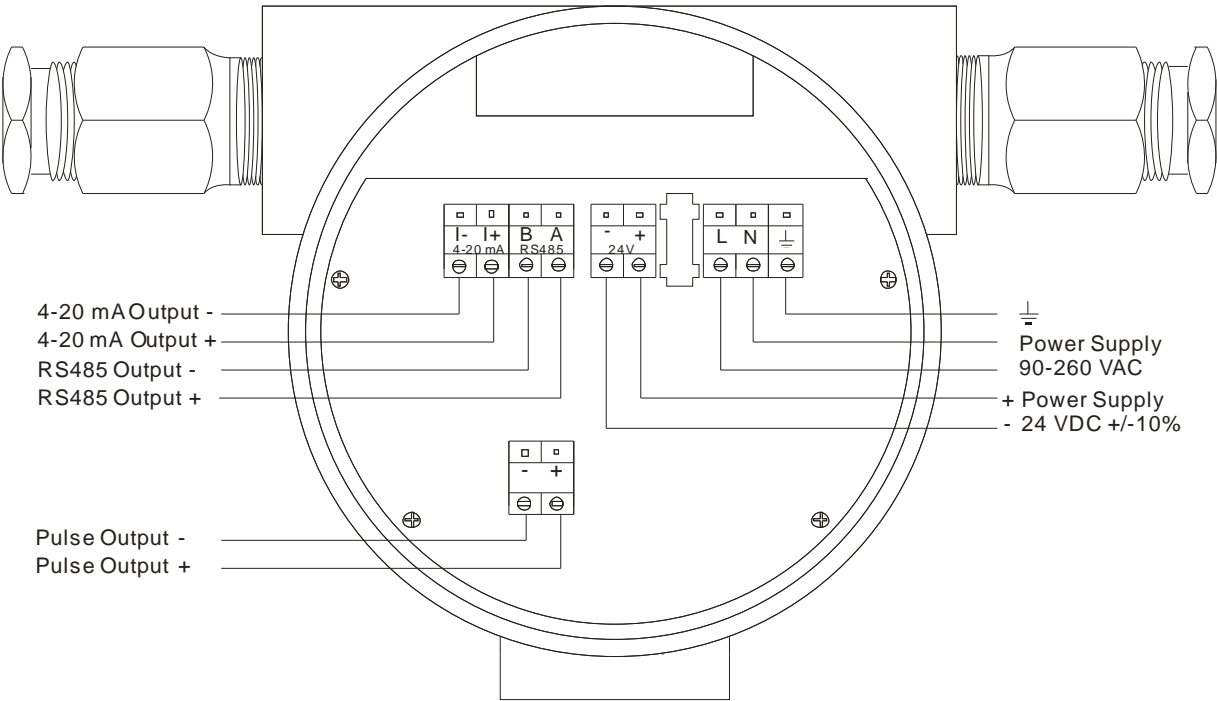
- 單位 : Nm³/hr, kg/hr, NL/min, kg/min, SCFH, PPH
SCFM, PPM
- 溫度 : -40~200 °C (標準)
: -40~350 °C (選用)
- 環境溫度 : -20~60 °C
- 壓力 : 最大63 kgf/cm²
- 防護等級 : 轉換器：IP67，傳感器：IP68
: 耐壓防爆，Ex d IIC T4
紅外線遙控：本質安全，Ex ib IIC T6
- 顯示 : 11位數累積量 / 流量顯示
- 電流輸出 : 4-20 mA
負載：最大800 Ω
- 脈衝輸出 : 工程單位脈衝 (unit / Pulse) (選用)
- 通訊 : RS485 (MODBUS協議)
: HART (兼容) (選用)
- 外殼材質 : 鋁合金
- 電氣接口 : 標準：M20 * 1.5 選用：1/2" NPTF
- 電源供應 : 24 VDC $\pm 10\%$
: 90-260 VAC，50/60 Hz
- 按鍵 : 4個內建按鍵 / 搖控開關 (不需要打開
轉換器外殼) 用於設置參數與顯示控制
- 安裝 : 一體型或分離型



流量範圍

流量範圍											
Air-20 °C 101.325 kPa											
管徑		體積流量 (Nm³/hr)		質量流量 (kg/hr)		管徑		體積流量 (Nm³/hr)		質量流量 (kg/hr)	
mm	Inch	Min.	Max.	Min.	Max.	mm	Inch	Min.	Max.	Min.	Max.
10	3/8"	0.028	28	0.036	36	400	16"	45	45,000	58	58,000
15	1/2"	0.064	64	0.083	83	450	18"	57	57,000	74	74,000
20	3/4"	0.113	113	0.146	146	500	20"	71	71,000	92	92,000
25	1"	0.177	177	0.228	228	600	24"	102	102,000	132	132,000
32	1-1/4"	0.290	290	0.374	374	700	28"	139	139,000	179	179,000
40	1-1/2"	0.452	452	0.583	583	800	32"	181	181,000	233	233,000
50	2"	0.707	707	0.912	912	900	36"	229	229,000	295	295,000
65	2-1/2"	1.20	1,200	1.54	1,540	1000	40"	282	282,000	364	364,000
80	3"	1.81	1,810	2.33	2,330	1200	48"	407	407,000	525	525,000
100	4"	2.83	2,830	3.65	3,650	1500	60"	636	636,000	820	820,000
125	5"	4.42	4,420	5.70	5,700	1800	72"	916	916,000	1,182	1,182,000
150	6"	6.36	6,360	8.21	8,210	2000	80"	1,131	1,131,000	1,459	1,459,000
200	8"	11.31	11,310	14.59	14,590	3000	120"	2,545	2,545,000	3,283	3,283,000
250	10"	17.67	17,670	22.79	22,790	5000	200"	7,069	7,069,000	9,119	9,119,000
300	12"	25.45	25,450	32.83	32,830	6000	240"	10,179	10,179,000	13,131	13,131,000
350	14"	34.64	34,640	44.68	44,680	7000	270"	13,854	13,854,000	17,872	17,872,000

接線圖

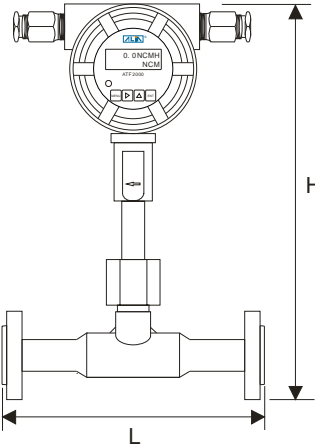


尺寸圖

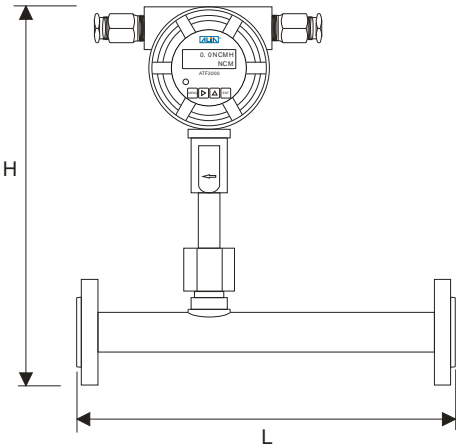
法蘭式

單位: mm

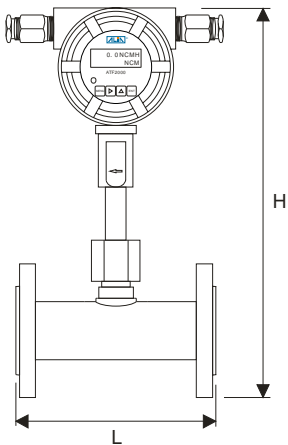
管徑				管徑				管徑			
mm	Inch	L	H	mm	Inch	L	H	mm	Inch	L	H
10	3/8"	280	313	80	3"	200	390	400	16"	480	748
15	1/2"	280	318	100	4"	220	409	450	18"	510	805
20	3/4"	280	323	125	5"	250	437	500	20"	550	868
25	1"	360	319	150	6"	300	467	600	24"	620	980
32	1-1/4"	360	334	200	8"	350	525	700	28"	690	1060
40	1-1/2"	360	343	250	10"	400	584	800	32"	750	1168
50	2"	150	355	300	12"	420	638	1000	40"	890	1383
65	2-1/2"	170	376	350	14"	440	694				



DN<25



DN25-DN40

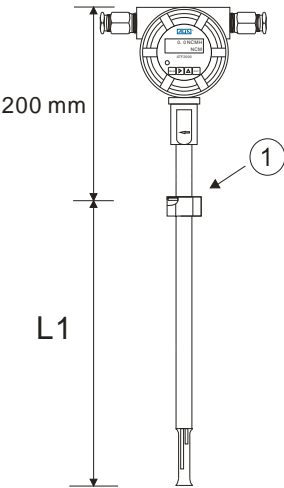


DN>40

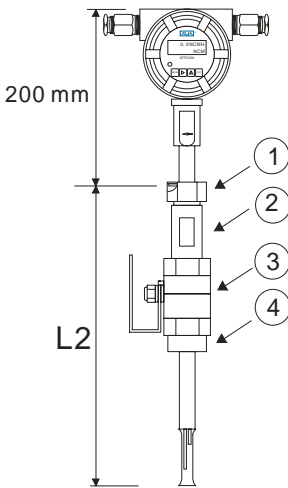
插入式

L1 (mm)	L2 (mm)	口径
235	410	DN80-200 mm
385	560	DN80-500 mm
635	810	DN80-1000 mm
885	1060	DN80-1500 mm
1135	1310	DN80-2000 mm
其他	其他	>DN2000 mm

①	螺帽	M33 * 2
②	轉接頭	M33 * 2 / G1-1/2"
③	球閥	G1-1/2"
④	延伸管	G1-1/2" / Welding



插入式類型



在線安裝類型

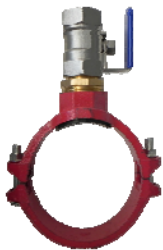
打孔設備 & 固定裝置



手動打孔器



電動打孔器設備



鞍型卡具 (碳鋼)

型號選型表

ATF2000HM系列													
例：ATF2000HM-I0500-6RN-NNN-AD-N-RC/EM/HO													
ATF2000HM-	X	XXXX	-X	X	X-	XXX	-XX	X	-XX	規 格			
類型	F									法蘭類型 (DN10-DN1000)			
	I									插入式類型 (DN80-DN7000)			
	Z									其他			
管徑		0010-7000								0010-7000 mm (1/2"-270")			
接液部材質				-4						不銹鋼304			
				-6						不銹鋼316			
法蘭規格				1						PN10			
				2						PN16			
				3						PN25			
				4						PN40			
				A						ANSI 150#			
				B						ANSI 300#			
				C						ANSI 600# (最大耐壓63 kgf/cm ²)			
				J						JIS 10K			
				K						JIS 20K			
				L						JIS 40K			
插入式長度 (僅用於插入式類型)				P						L1=235 mm or L2=410 (For DN80-200 mm) *注1			
				Q						L1=385 mm or L2=560 (For DN80-500 mm) *注1			
				R						L1=635 mm or L2=810 (For DN80-1000 mm) *注1			
				S						L1=885 mm or L2=1060 (For DN80-1500 mm) *注1			
				T						L1=1135 mm or L2=1310 (For DN80-2000 mm) *注1			
				Z						其他			
溫度範圍				N-						-40~200 °C			
				H-						-40~350 °C			
安裝 & 電纜線長度					NNN					一體型			
					010-015					分離型，線長010-015 m			
電源供應							-AD			90-260 VAC, 50/60 Hz + 24 VDC (10%)			
輸出								N			4-20 mA + RS485 (MODBUS)		
								H			4-20 mA + HART		
其他								-NN	無				
								-EX	耐壓防爆，Ex d IIC T4				
								-RC	紅外線搖控器 (Ex ib IIC T6)				
								-PT	電氣接口，1/2" NPTF				
								-SP	工程單位脈衝 (Unit / Pulse)				
								-HM	手動打孔器				
								-EM	自動打孔器 (不含馬達)				
								-SF	鞍型卡具 (碳鋼) * 注2				
								-HO	在線可拆安裝 (可伸縮探頭安裝)				
								-ET	延伸管				
-FL	用於插入式類型的其他安裝方式 * 注3												

注1. 插入式長度 L2 必須搭配“其他”選項中選擇在線可拆安裝

注2. 鞍型卡具：適用於不能焊接管道如鑄鐵、塑膠等管徑材質。訂購時請提供外徑。

注3. 插入式安裝的其他接續如：2" NPTM，2" BSPP，1" ANSI150#和1" JIS 10K等安裝方式。