

產品概述：

渦流式流量計是依據卡門旋渦原理，利用流體的自然振動原理研發而成的一種速度型流量儀表。此流量計具有：內部無可動式零件、測量範圍大、流體適用性廣、測量精確度高、壓力損失小、結構簡單、運行可靠、使用壽命長、安裝維護方便...等優點。

目前廣泛應用於石化、冶金、電力、食品、製藥、造紙...等產業中，適用於供熱、供水、環保工程...等。可量測液體、氣體及蒸氣。

產品特點：

抗震設計：依據渦流流量計的特性，針對抗震設

計部份進行技術性改善，有效達到震動干擾抑的功能。採用最先進的 RAGC 即時自動增益控制技術及 SSP 自我適應頻譜濾波技術，合理放大有效訊號。差分雙路電荷放大器，配合雙膜片渦流傳感器，可以有效消除管道震動。訊號頻率自動跟蹤技術，不同頻率的震動噪音，自動衰減 100 倍(每 10 倍頻程)。電路板關鍵參數嚴格匹配生產，COG 反應電容徹底消除震動。

安裝方式：提供夾接型、法蘭型及插入型式安裝。

溫壓補償：轉換器可以接收溫度及壓力感測器訊號，顯示溫度及壓力補償後的流體流量。(選購項目)

輸出方式：提供 4~20mA、脈衝訊號及 RS485 MODBUS 訊號選擇。(選購項目)

顯示方式：具背光三行顯示，可顯示：瞬間流量、百分比流量、輸出電流、累積流量...等。並於顯示對應之工程單位。

技術參數：

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ 測量流體：液體、氣體、蒸氣 ◆ 溫度範圍：-40°C~+350°C ◆ 壓力規格：1.6MPa~4.0MPa
其它更高壓力規格可訂製 ◆ 測量比例：標準範圍 1:10，最大可擴大至 1:15 ◆ 允許震動加速度：$\leq 0.2g$ ◆ 環境溫度：-40°C~+55°C，非防爆場所 ◆ 環境相對濕度：5~85% ◆ 系統測量精確度：
液體：顯示值$\pm 1\%$(DN15/DN20 為顯示值$\pm 2\%$)
氣體及蒸氣：顯示值$\pm 1.5\%$(DN15/DN20 為顯示值$\pm 2.5\%$)
插入型：顯示值$\pm 2.5\%$ | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 測量範圍：請依測量流體參考流量對照表 ◆ 壓力損失係數：$Cd \leq 2.6$ ◆ 輸出訊號：脈衝訊號、4~20mA 輸出或 RS-485 MODBUS 通訊介面(選購項目) ◆ 訊號傳輸距離：$\leq 500m$ ◆ 訊號線接口：內螺紋 M20×1.5 ◆ 供應電源：12VDC、24VDC 或 3.6V 鋰電池(選購) ◆ 防護等級：IP65 ◆ 儀表材質：錶頭 鋁合金
感測器外殼 鑄鐵、SUS304(選購)
感測器內部測流管 SUS304
感應元件 SUS304、SUS316(選購) |
|---|--|



型號選擇：

型號範例：	LUGB	5	2	-25	1	D	A	TP2
安裝方式：								
	夾接型	2						
	插入型	3						
	插入型附球塞閥(免停水)	4						
	法蘭型	5						
被測流體：								
	液體	2						
	氣體	3						
	蒸氣(+250°C以下)	4						
	高溫高壓蒸氣(+350°C以下)	5						
管徑尺寸：								
			DN15	-00				
			DN20	-01				
			DN25	-02				
			DN40	-04				
			DN50	-05				
			DN65	-06				
			DN80	-08				
			DN100	-10				
			DN125	-12				
			DN150	-15				
			DN200	-20				
						
			DN1500	-150				
最大耐壓：								
				1.6MPa	1			
				2.5 MPa	2			
				4.0 MPa	4			
				其它等特殊壓力規格	S			
輸出訊號：								
				脈衝/頻率		M		
				脈衝/頻率及 4~20mA		D		
				脈衝/頻率及 RS485		R		
結構型式：								
						一體型	A	
補償功能：								
						無補償功能		-
						具溫度補償功能		T2
						具壓力補償功能		P2
						具溫壓補償功能		TP2

一般氣體流量對照表：

Diameter mm	Meter factor/m ³	Normal Gas and Steam			
		Measuring range m ³ /h	Frequency Setting Hz	CH Selection	Amplification factor
15	350000	3-50	300 ~ 3900	CH3	500
20	145000	5-80	200 ~ 3000	CH3	500
25	80000	6-120	150 ~ 2500	CH3	500
32	35000	10-150	100 ~ 2200	CH3	500
40	19000	16-320	80 ~ 2000	CH3	500
50	9100	25-500	50 ~ 1200	CH3	500
65	4260	40-800	40 ~ 900	CH3	500
80	2300	60-1250	30 ~ 800	CH3	500
100	1200	100-2000	25 ~ 600	CH3	500
125	580	150-3000	20 ~ 500	CH3	500
150	345	200-4500	15 ~ 400	CH3	500
200	145	300-8000	10 ~ 320	CH3	500
250	73	500-12000	8 ~ 240	CH3	500
300	43	800-18000	7 ~ 200	CH3	500
350	27	1000-24000	6 ~ 180	CH3	500
400	18	1500-30000	5 ~ 150	CH3	500
450	13	2000-40000	4 ~ 130	CH3	500
500	9	2500-50000	4 ~ 120	CH3	500
600	5	3000-70000	3 ~ 100	CH3	500

液體流量對照表：

Size mm	Meter factor/m 3	Liquid(Water)			
		Measuring range m ³ /h	Frequency Setting Hz	CH Selection	Amplifica tion factor
15	350000	0.8-9	40~800	CH2	500
20	145000	1.2-15	30~600	CH2	500
25	80000	2-18	18~360	CH2	500
32	35000	2.5-30	15~300	CH2	500
40	19000	3 -48	10~250	CH2	500
50	9100	5-75	9~190	CH2	500
65	4260	8-120	8~160	CH2	500
80	2300	14-180	51~20	CH2	500
100	1200	22-300	4~100	CH2	500
125	580	40-450	3~90	CH2	500
150	345	56-660	2~60	CH2	500
200	145	100-1200	2~50	CH2	500
250	73	150-1800	2~40	CH2	500
300	43	200-2500	2~35	CH2	500
350	27	280-3500	1~30	CH2	500
400	18	380-4500	1~25	CH2	500
450	13	480-6000	1~20	CH2	500
500	9	600-7000	1~18	CH2	500
600	5	800-10000	1~15	CH2	500

蒸氣流量對照表：

Abs Pre.P(Mpa) Temp.T(°C) Density kg/m³	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0
DN20 Qmin	9	11	12	13	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26
QMax	60	83	108	134	158	183	208	233	257	306	355	404	453	503
Measurable Up Limit	80	102	130	160	190	220	250	279	309	368	426	485	544	603
Measurable Low Limit	9	11	12	13	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26
DN25 Qmin	14	17	19	21	23	25	27	28	30	33	35	37	39	42
QMax	93	133	173	215	254	293	333	372	412	490	568	647	725	804
Measurable Up Limit	136	198	260	320	380	440	499	559	618	735	853	970	1088	120
Measurable Low Limit	14	17	19	21	23	25	27	28	30	33	35	37	39	42
DN40 Qmin	35	42	48	54	59	63	67	71	75	82	88	94	99	104
QMax	233	332	433	534	634	733	832	931	1029	1225	1421	1617	1813	201
Measurable Up Limit	400	498	649	801	951	1100	1249	1397	1544	1838	2132	2426	2720	301
Measurable Low Limit	32	38	44	48	53	57	60	64	67	73	79	84	89	94
DN50 Qmin	52	64	73	81	88	95	100	107	112	122	132	140	149	157
QMax	400	498	649	801	951	1100	1249	1397	1544	1838	2132	2426	2720	301
Measurable Up Limit	667	826	1080	1335	1585	1834	2081	2328	2574	3054	3553	4043	4533	502
Measurable Low Limit	52	64	73	81	88	95	100	107	112	122	132	140	149	157
DN65 Qmin	88	106	121	135	147	158	168	178	187	204	220	234	248	261
QMax	667	826	1080	1335	1585	1834	2081	2328	2574	3054	3553	4043	4533	502
Measurable Up Limit	933	1320	1730	2135	2536	2934	3330	3724	4118	4902	5685	6468	7252	804
Measurable Low Limit	88	106	121	135	147	158	168	178	187	204	220	234	248	261
DN80 Qmin	140	170	194	215	235	252	269	284	299	326	350	375	397	418
QMax	1166	1650	2160	2700	3170	3660	4160	4655	5150	6130	7100	9080	9060	100
Measurable Up Limit	1400	1980	2596	3240	4015	4644	5270	5896	6520	7760	9000	10240	11480	127
Measurable Low Limit	105	127	145	161	176	189	201	213	224	345	263	280	298	313
DN100 Qmin	175	212	242	269	293	315	336	355	374	408	439	468	496	522
QMax	1166	1650	2160	2700	3170	3660	4160	4655	5150	6130	7100	8080	9060	100
Measurable Up Limit	2332	3300	4320	5400	6430	7320	8320	9310	10300	12260	14200	16160	19120	201
Measurable Low Limit	175	212	242	269	293	315	336	355	374	408	439	468	496	522
DN125 Qmin	262	317	363	404	440	473	504	533	560	611	658	702	744	783
QMax	1866	2640	3460	4270	5070	5870	6660	7450	8240	9800	11370	12940	14500	160
Measurable Up Limit	3500	4950	6490	8000	9510	11000	12500	14000	15440	18400	21300	24260	27200	302
Measurable Low Limit	262	317	363	404	440	473	504	533	560	611	658	702	744	783
DN150 Qmin	437	529	605	673	733	788	840	888	934	1091	1097	1171	1239	130
QMax	292	4130	5408	6670	7930	9170	10400	11640	12870	15320	17770	20210	66000	251
Measurable Up Limit	4666	6600	8650	10680	1268	14670	16650	18620	20590	24500	28420	32340	36260	402
Measurable Low Limit	350	423	484	538	586	631	672	711	747	815	878	936	990	104
DN200 Qmin	700	847	969	1076	1173	1261	1344	1421	1494	1630	1756	1873	1983	208
QMax	4666	6600	8650	10680	12680	14670	16650	18620	20590	24500	28420	32240	36260	402
Measurable Up Limit	9330	13200	17300	21360	25360	29340	33300	37240	41180	47000	56850	64680	72520	804
Measurable Low Limit	610	740	848	942	1026	1104	1176	1243	1308	1427	1536	1638	1735	182
DN250 Qmin	1050	1270	1614	1759	1892	2016	2132	2241	1446	2634	2808	1453	2975	313
QMax	6998	9906	12980	16010	19020	22000	24970	27930	30880	36760	42640	48500	54390	603
Measurable Up Limit	13997	19810	25960	32030	38040	44000	49940	55860	61760	73520	85270	97000	108780	120
Measurable Low Limit	875	1056	1210	1345	1466	1577	1680	1776	1868	2038	2195	2340	2480	2610
DN300 Qmin	1750	2116	2422	2690	2932	3153	3359	3550	3736	4076	4389	4682	4958	522
QMax	11664	16510	21630	26690	31700	36670	41620	46550	51470	61270	71010	80850	90650	100
Measurable Up Limit	20995	29720	38930	48040	57050	66000	74900	83800	92650	110300	127900	145530	16320	180
Measurable Low Limit	1050	1270	1453	1614	1759	1892	2016	2132	2241	2446	2634	2808	2975	313

相對壓力/過熱蒸氣溫度及密度對照：

Absolute pressure MPa	Temperature (°C)					
	150	200	250	300	350	400
0.1	0.52	0.46	0.42	0.38		
0..15	0.78	0.70	0.62	0.57	0.52	0.49
0.2	1.04	0.93	0.83	0.76	0.69	0.65
0..25	1.31	1.16	1.04	0.95	0.87	0.81
0.33	1.58	1.39	1.25	1.14	1.05	0.97
0.35	1.85	1.63	1.46	1.33	1.22	1.13
0.4	2.12	1.87	1.68	1.52	1.40	1.29
0.5		2.35	2.11	1.91	1.75	1.62
0.6		2.84	2.54	2.30	2.11	1.95
0.7		3.33	2.97	2.69	2.46	2.27
0.8		3.83	3.41	3.08	2.82	2.60
1..0		4.86	4.30	3.88	3.54	3.26
1.2		5.91	5.20	4.67	4.26	3.92
1.5		7.55	6.58	5.89	5.36	4.93
2.0			8.968	7.97	7.21	6.62
2.5			11.5	10.1	9.11	8.33
3.0			14.2	12.3	11.1	10.1
3.5			17.0	14.6	13.0	11.8
4.0				17.0	15.1	13.6