

1800/2000 系列工業用減壓器



1800 與 2000 系列工作／監視減壓器

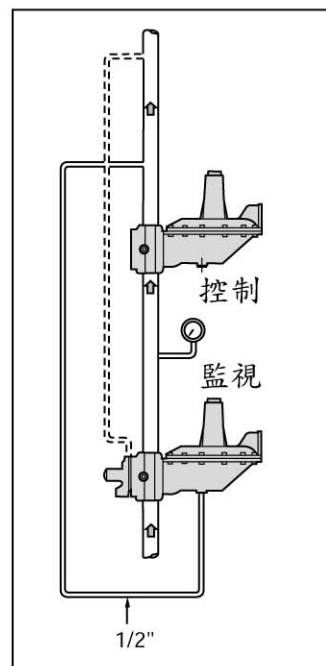
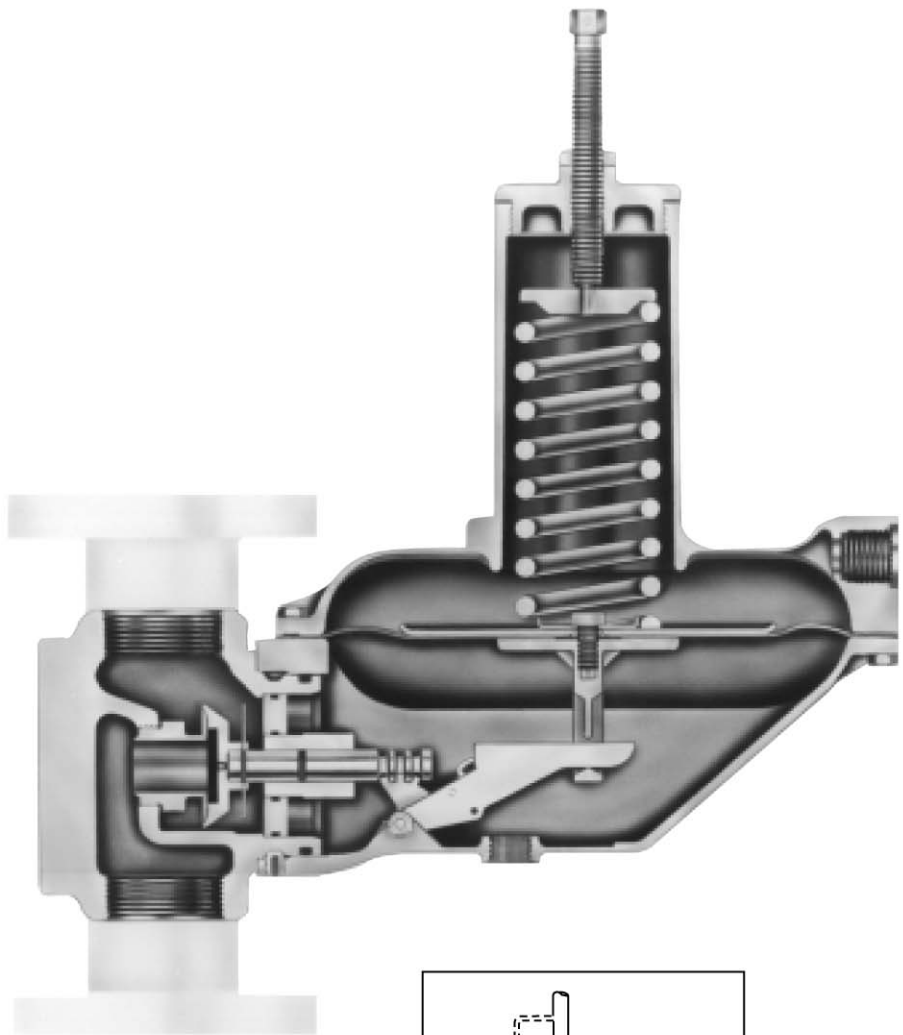
工作／監視減壓器組通常用來提供超壓保護。工作／監視減壓器裝置包括一只監視減壓器外接靜壓連接，和一只工作減壓器附內部靜壓連接。當作監視用之減壓器，其設定壓力高於工作減壓器 2"~5" w.c.。外接靜壓管連接在無亂流之處，最好位在下游五倍管徑距離以外。

改良特徵 1800 與 2000 系列監視減壓器轉換

美國儀錶公司供應四種工業用監視減壓器 — 1803M、2003M、1883M 和 2083M。改良設計使所有型號均可規劃為監視減壓器。

此項優點在於不必庫存兩個相同的減壓器。所有型號均預製成可接受監視減壓器轉換套件。

附 OPSO 之減壓器轉換成監視減壓器時，須在工作減壓器下游延伸一支感應管（如右圖所示）。



典型上游監視裝置



工業用減壓器

監視減壓器轉換
預製閥體與閥頭，容易轉換成監視減壓器。

構造堅固
閥頭為延性鑄鐵，防止螺紋受損。有1-1/2"及2"牙口連接，與2"法蘭連接。有ANSI、BSP及DIN連接。

彈簧
1800系列彈簧範圍從3.5"至5 psi出口壓力。2000系列彈簧範圍從0.5 psi至15 psi出口壓力。

排氣孔
三種全量釋壓超壓保護型為2"排氣孔，像1813B。部份釋壓為1"排氣孔。2000系列為3/4"排氣孔。

耐用
鑄鋁製之上下皮膜殼非常耐久。

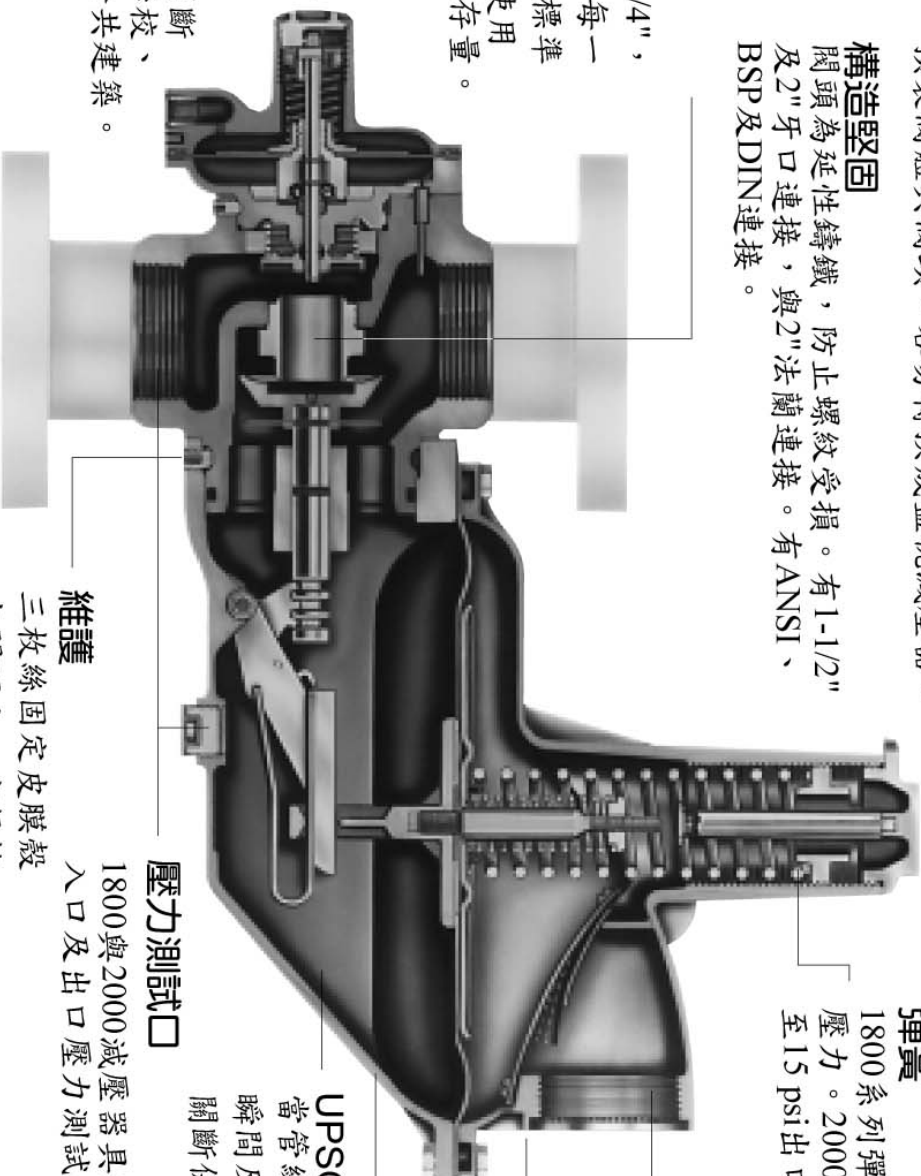
UPSO
當管線壓力劇烈下降時，瞬間反應之槓桿提供低壓關斷保護。

壓力測試口
1800與2000減壓器具有入口及出口壓力測試口。

維護
三枚絲固定皮膜殼在閥頭上，方便檢查流孔與閥座盤。

可互換流孔
口徑1/4"至1-1/4"，流率範圍廣，每一種流孔均可供標準型及OPSO型使用，減少零件庫存量。

OPSO
超高压關斷可保護學校、教堂等公共建築。



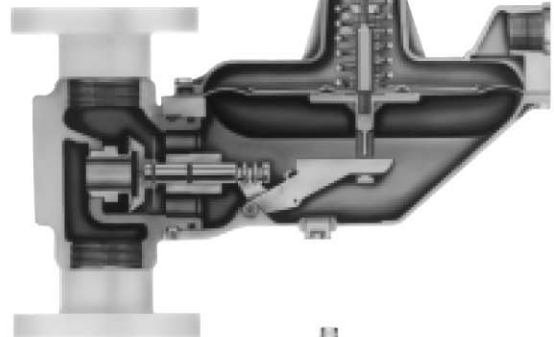
美國儀錶減壓器的其他特性

1800 系列低壓減壓器最大入口壓力為 150 psi，出口壓力範圍從 3.5" w.c.至 5 psi。2000 系列高壓減壓器最大入口壓力為 150 psi，出口壓力範圍從 0.5 psi 至 15 psi。1800 系列分為全量釋壓、部份釋壓及無釋壓減壓器。2000 系列減壓器則無釋壓。兩系列均有超高壓關斷、超低壓關斷及監視功能。

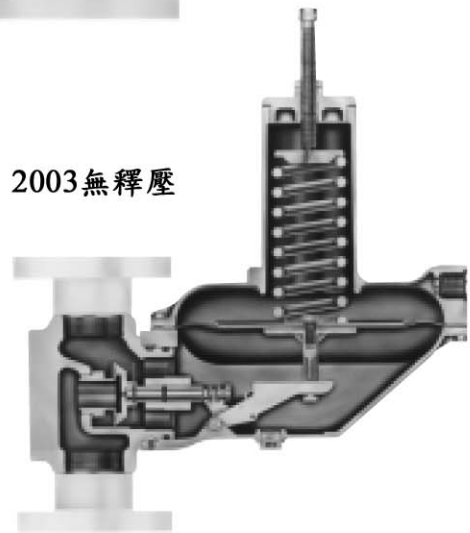
低壓 型號	說明	尺寸—英吋				
		A	B	C	D	E
1803	標準減壓器	12.75	3	1.75	16	10.5
1803M	標準監視減壓器	12.75	3	1.75	16	10.5
1813	部份內部釋壓減壓器	12.75	3	1.75	16	10.5
1813B	全量內部釋壓減壓器	12.75	3	1.75	16	10.5
1823	超低壓關斷	12.75	3	1.75	16	10.5
1833	超低壓關斷附部份內部釋壓	12.75	3	1.75	16	10.5
1833B	超低壓關斷附全量內部釋壓	12.75	3	1.75	16	10.5
1843	超高壓關斷附部份內部釋壓	12.75	3	5.62	19.87	10.5
1843B	超高壓關斷附全量內部釋壓	12.75	3	5.62	19.87	10.5
1853	超高壓及超低壓關斷附部份內部釋壓	12.75	3	5.62	19.87	10.5
1853B	超高壓及超低壓關斷附全量內部釋壓	12.75	3	5.62	19.87	10.5
1883	超高壓關斷	12.75	3	5.62	19.87	10.5
1883M	超高壓關斷附監視器	12.75	3	5.62	19.87	10.5
1893	超高壓及超低壓關斷	12.75	3	5.62	19.87	10.5

高壓 型號	說明	尺寸—英吋				
		A	B	C	D	E
2003	標準減壓器	18.19	3	1.75	16	10.5
2003M	標準監視減壓器	18.19	3	1.75	16	10.5
2023	超低壓關斷	18.19	3	1.75	16	10.5
2083	超高壓關斷	18.19	3	5.62	19.87	10.5
2083M	超高壓關斷附監視器	18.19	3	5.62	19.87	10.5
2093	超高壓及超低壓關斷	18.19	3	5.62	19.87	10.5

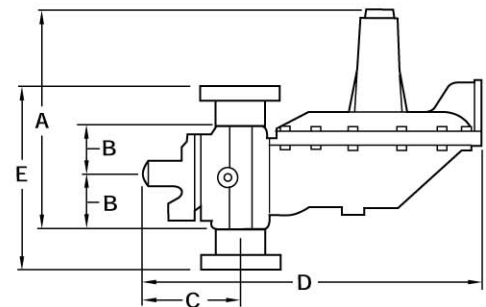
1813部份釋壓



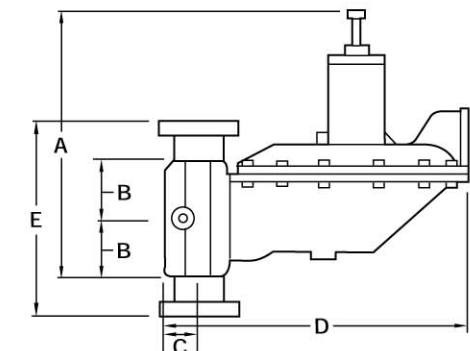
2003無釋壓



低壓



高壓



UPSO、OPSO、OUPSO

1800 與 2000 系列工業用減壓器獨有之減壓器安全特性

數種 1800 及 2000 系列工業用減壓器附有壓力控制和自動關斷裝置，以保護公共建築、學校、戲院、醫院等之安全。安裝一只此類減壓器可自動保護入口或出口氣體壓力之極端變化。

UPSO（超低壓關斷）

UPSO 在入口氣體壓力遭受嚴重干擾時，提供完全關斷保護。若入口或出口壓力遭受嚴重干擾，造成減壓器完全衝開，關斷閥即關閉，保護系統安全。UPSO 會維持關斷，直到以人工重新開啟為止。

如何操作 UPSO

當主皮膜下面的壓力低於正常壓力時，關斷裝置會跳脫，連接閥柱塞的彈簧迫使閥座抵住流孔，而關閉氣流。必須以人工重新設定 UPSO 才可恢復氣流。

要重新設定 UPSO，須用扳手轉開調整栓，轉鬆後，將調整栓拉出，直到它咬合設定機械裝置為止。然後再用扳手將調整軸朝順時針方向旋轉，直到與設定機械裝置咬合為止。保持這個位置，等到正常壓力進入皮膜下方並進入下游管線，減壓器恢復運作為止，再將調整栓上緊。

OPSO（超高壓關斷）

OPSO 防止多餘的壓力進入建築物而造成災害。如果減壓器出口壓力大於最高設定點，OPSO 即關斷。

如何操作 OPSO

當管壓或靜壓達到設定超高壓關斷點時，OPSO 皮膜下方的壓力高於彈簧，使皮膜柱凸起而鬆開柱塞，關閉彈簧壓迫閥座盤，使其抵住流孔而關閉氣流。OPSO 雖是減壓器的一部份，但與減壓器本身的操作機械裝置並無連接。

選擇關閉彈簧時，正常操作壓力與關斷設定壓力之間至少要有 14" w.c. 壓差。

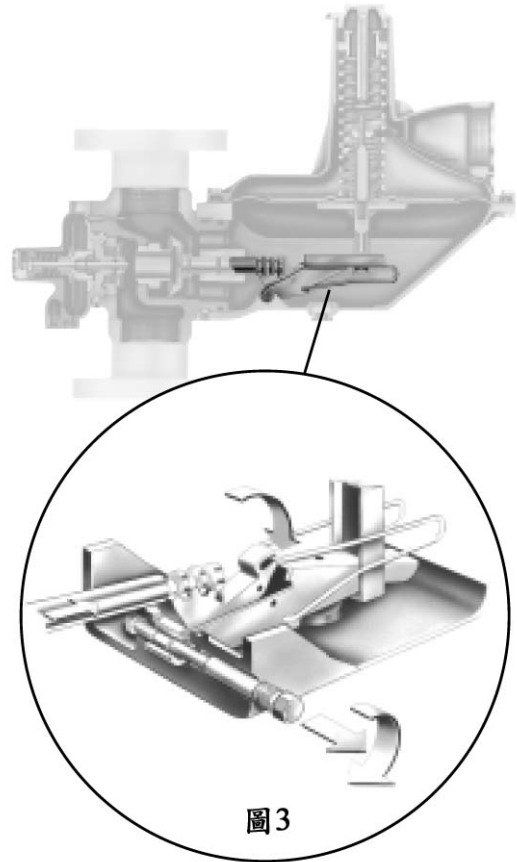
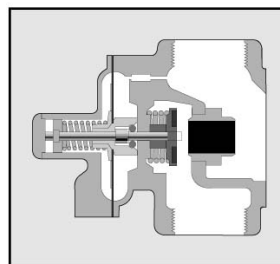
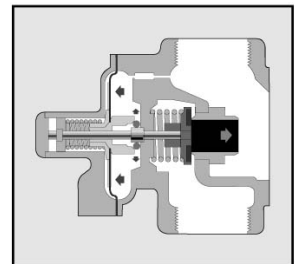


圖3

超高壓關斷
OPSO 打開位置



超高壓關斷
OPSO 跳斷位置



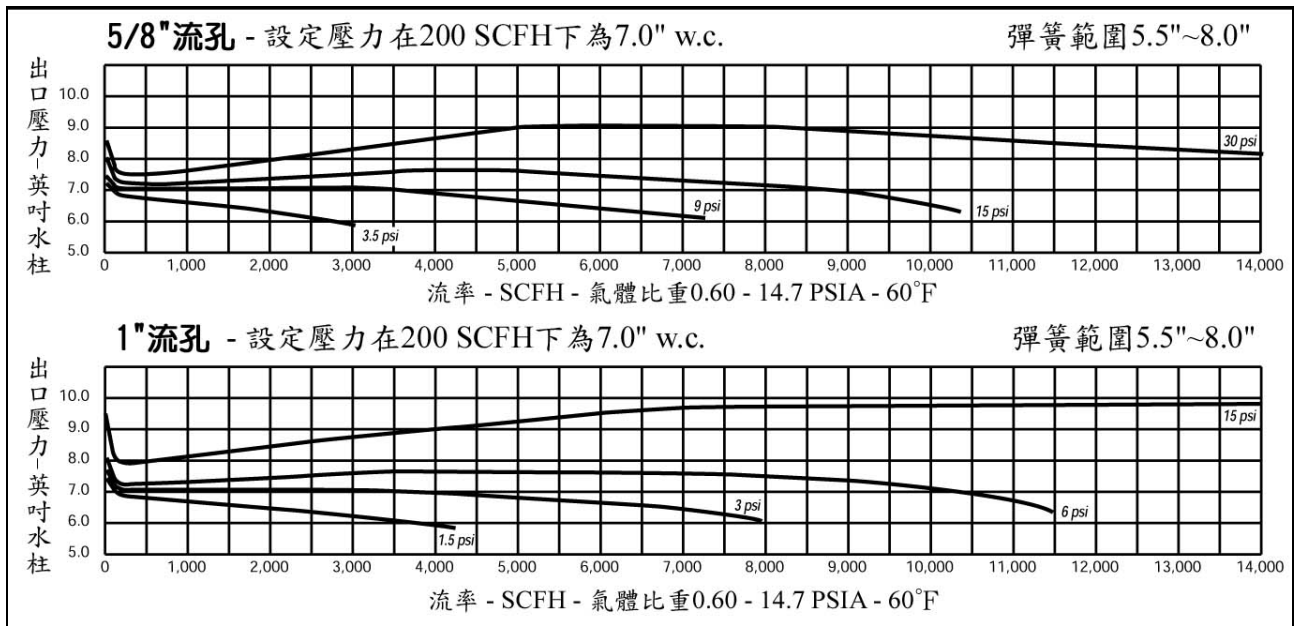
要重新設定 OPSO，須先旋鬆封蓋，打開減壓器流孔讓氣體流通。拉出封蓋，等到 OPSO 完全閉上，再上緊封蓋。在封蓋蓋好前，勿讓 OPSO 跳脫。

OUPSO（超高壓與超低壓關斷）

超高壓與超低壓關斷結合兩者的安全特性，提供最大的保障。當 OPSO 關斷時，UPSO 自動跳脫，提供絕對關斷的雙重保證。重新設定時，先設定超高壓關斷裝置，再設定超低壓關斷裝置。



流量資料

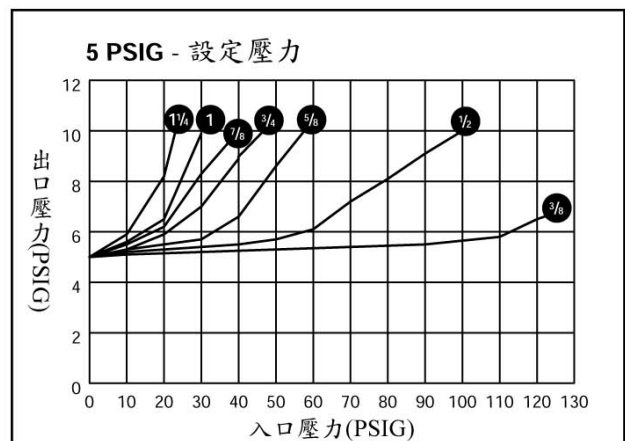
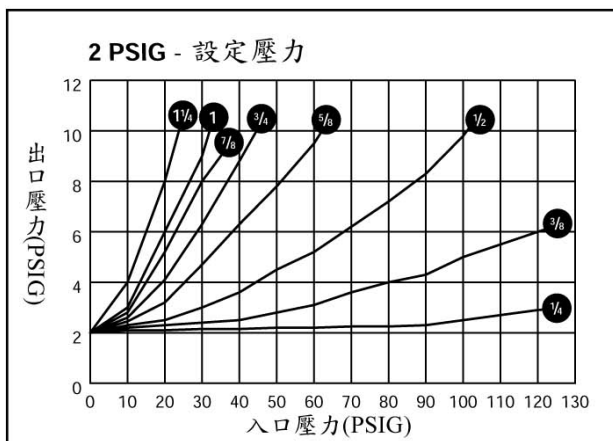
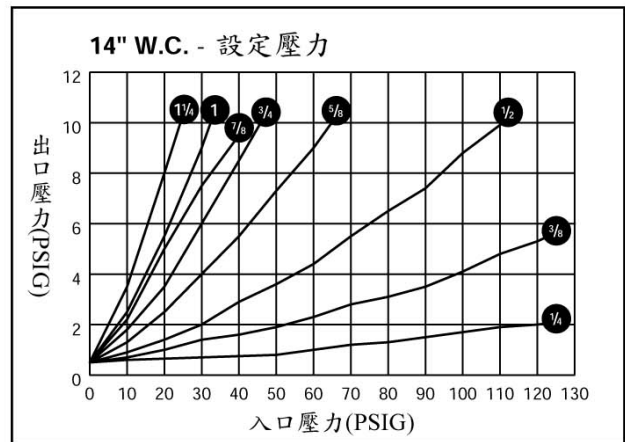
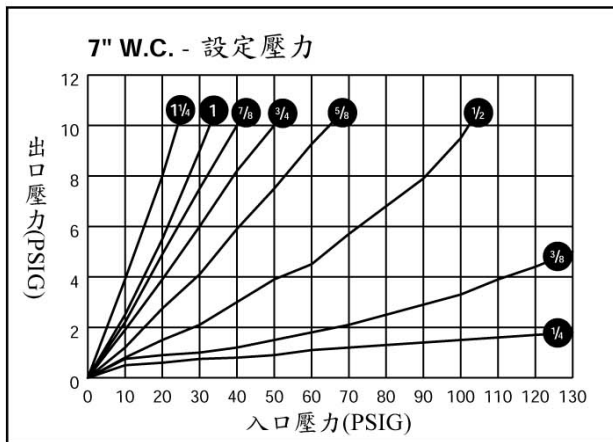


美國儀錶 1813B 型減壓器 (1-1/2"與 2")

全量釋壓閥特性

在流孔閥門全開的位置下所做的測試

2"濾網排氣管。圓圈內的數字代表流孔孔徑。



1-1/2" 1800 系列減壓器流量資料

SCFH 氣體—比重 0.6

流孔孔徑 - 所有型號均用銀色夾座								入口 psi	流孔孔徑 - 所有型號均用銀色夾座							
1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"		1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
彈簧號碼								1/2	彈簧號碼							
71424P017								1	71424P018							
3.5" ~ 6" w.c.								2	5.5" ~ 8" w.c.							
設定：6" w.c.								3	設定：7" w.c.							
壓降：1" w.c.								5	壓降：1" w.c.							
最大複合壓：2" w.c.								10	最大複合壓：2" w.c.							
2,000	1,600	1,300	1,100	900	550			15	1,900	1,550	1,300	1,100	1,000	600		
2,850	2,300	2,100	1,800	1,400	1,100	750		20	2,750	2,300	1,850	1,800	1,300	1,150	700	
3,800	3,250	2,900	2,700	2,000	1,700	1,200		30	3,750	3,300	2,600	2,600	2,000	1,800	1,100	
4,500	3,900	3,400	3,400	2,500	2,200	1,400		40	4,500	3,900	3,300	3,200	2,500	2,100	1,300	
5,700	5,100	4,400	4,300	3,300	2,900	2,000	1,100	60	5,700	5,100	4,300	4,000	3,400	2,950	1,800	1,000
	7,500	6,200	6,100	4,800	4,400	3,000	1,550	80		7,400	6,300	6,000	5,000	4,400	3,000	1,600
	9,100	7,900	7,500	6,200	5,400	3,850	1,900	100		9,150	7,800	7,500	6,300	5,500	3,850	1,900
		9,200	8,700	7,200	6,300	4,600	2,300	125			9,300	8,600	7,250	6,400	4,550	2,200
		11,750	11,100	9,000	7,700	5,900	2,850				11,800	10,700	8,900	8,100	5,800	2,800
			12,300	10,800	9,200	7,200	3,400					12,300	11,000	9,300	7,150	3,400
				12,000	9,400	4,500							12,000	9,400	4,500	
					5,850										5,800	
						7,000										7,000
						8,400										8,300

流孔孔徑 - 所有型號均用銀色夾座								入口 psi	流孔孔徑 - 所有型號均用銀色夾座							
1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"		1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
彈簧號碼								1	彈簧號碼							
71424P019								2	71424P019							
8.5" ~ 14" w.c.								3	8.5" ~ 14" w.c.							
設定：11" w.c.								5	設定：14" w.c.							
壓降：2" w.c.								10	壓降：2" w.c.							
2,800	2,300	1,900	1,800	1,300	1,100	750		15	2,550	2,100	1,700	1,500	1,300	1,000	700	
4,300	3,500	2,800	2,500	2,000	1,700	1,200		20	3,800	3,200	2,600	2,400	1,900	1,500	1,000	
5,800	4,000	3,550	3,200	2,550	2,100	1,400		30	4,750	4,000	3,200	3,100	2,500	2,000	1,350	
6,100	5,300	4,500	4,200	3,600	2,800	2,000	1,000	40	5,700	5,400	4,400	4,100	3,300	2,600	1,800	1,000
8,000	7,600	6,600	6,200	5,100	4,300	2,900	1,500	60	8,200	7,800	6,400	6,100	4,900	4,100	2,800	1,500
	9,300	8,100	7,800	6,500	5,400	3,800	1,850	80		9,400	8,000	7,600	6,250	5,200	3,700	1,900
		9,500	9,000	7,350	6,500	4,500	2,150	100			9,600	8,800	7,500	6,200	4,300	2,200
		12,300	11,100	9,200	8,100	5,800	2,700	125			12,200	11,100	9,400	8,000	5,600	2,800
			12,700	11,400	9,500	7,200	3,300				12,800	11,200	9,300	7,100	3,300	
				13,900	12,500	9,600	4,500						13,800	12,300	9,400	4,500
					14,100	11,800	5,700							14,000	11,800	5,700
						7,000									7,000	
						8,200										8,100

流孔孔徑 - 所有型號均用銀色夾座								入口 psi	流孔孔徑 - 所有型號均用銀色夾座							
1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"		1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
彈簧號碼								3	彈簧號碼							
71424P020								5	71424P021							
14.5" ~ 28" w.c.								10	1 psi ~ 2 psi							
設定：1 psi								15	設定：2 psi							
壓降：6" w.c.								20	壓降：0.4 psi							
6,300	4,900	4,200	3,400	3,000	2,300	1,500		30	7,200	5,800	4,900	4,400	3,600	2,800	1,750	900
8,000	6,650	5,600	4,700	4,100	3,200	2,000	1,000	40	11,000	9,200	7,800	7,000	5,900	4,700	2,900	1,500
11,000	9,400	8,100	7,000	6,300	4,900	2,800	1,500	60	13,000	11,500	9,750	8,700	7,600	6,300	3,800	1,900
	11,300	10,000	8,700	7,800	6,200	3,700	1,900	80	14,900	12,800	11,900	10,800	9,500	7,400	4,700	2,200
	12,700	11,400	10,000	9,200	7,300	4,300	2,250	100		15,400	14,850	13,300	12,100	9,500	6,000	2,800
		14,200	12,300	11,600	9,300	5,600	2,800	125			17,000	15,200	13,850	11,600	7,100	3,400
			16,400	16,000	14,200	9,300	4,700				19,600	18,200	17,200	15,000	9,800	4,600
				16,000	11,500	5,800					20,000	18,900	17,700	11,500	5,800	
					13,800	7,000								13,800	7,000	
						8,400									8,400	

流孔孔徑 - 所有型號均用銀色夾座								入口 psi	流孔孔徑 - 所有型號均用銀色夾座							
1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"		1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
彈簧號碼								5	彈簧號碼							
71424P022								10	71424P023							
2 psi ~ 3 psi								15	3 psi ~ 5 psi							
設定：3 psi								20	設定：5 psi							
壓降：0.6 psi								30	壓降：1 psi							
4,100	3,400	2,900	2,900	2,000	1,300	750		40	7,000	5,600	4,800	4,800	3,700	3,100	2,200	1,200
7,600	5,800	5,000	5,000	3,500	3,500	2,200	1,400	60	9,500	7,600	6,200	6,200	4,800	4,200	3,000	1,850
10,000	7,900	6,550	6,550	4,800	4,800	3,000	1,800	80	11,800	9,750	7,600	7,600	6,000	5,300	3,800	2,200
	12,000	9,700	8,100	8,100	5,800	5,800	3,600	100	12,700	10,500	10,500	8,300	7,200	5,000	2,900	
		13,100	10,800	10,800	8,000	8,000	4,800	125		13,000	13,000	9,400	8,700	6,500	3,500	
			13,400	13,400	9,800	9,800	6,000				17,200	17,200	12,700	12,000	8,900	4,900
				17,000	17,000	12,900	12,900	8,400			20,000	16,000	15,200	10,800	6,200	
					20,000	15,500	15,500	10,850								
						12,700	7,500									
							8,100									

流孔孔徑 - 所有型號均用銀色夾座								入口 psi	流孔孔徑 - 所有型號均用銀色夾座							
1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"		1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
彈簧號碼								5	彈簧號碼							
71424P026								10	71424P026							
1.5 psi ~ 2.5 psi								15	3 psi ~ 5 psi							
設定：2.5 psi								20	設定：5 psi							
壓降：0.4 psi								30	壓降：1 psi							
4,050	3,400	3,400	2,800	2,300	1,800	1,400	800	40	7,200	5,600	4,800	4,800	3,700	3,100	2,200	1,200
7,200	5,800	5,000	4,500	4,700	2,800	2,200	1,200	60	9,500	7,600	6,200	6,200	4,800	4,200	3,000	1,850
8,640	7,400	6,300	5,800	5,800	3,500	3,000	1,600	80	11,800	9,750	7,600	7,600	6,000	5,300	3,800	2,200
	9,090	8,600	7,000	6,800	4,800	3,500	2,000	100	12,700	10,500	10,500	8,300	7,200	5,000	2,900	
		10,600	8,700	8,800	8,100	5,900	4,800	125		13,000	13,000	9,400	8,700	6,500	3,500	
			11,200	12,400	9,700	6,900	3,100				17,200	17,200	12,700	12,000	8,900	4,900
				14,200	12,800	12,100	10,100				20,000	16,000	15,200	10,800	6,200	
					14,800	13,700	12,200									
						10,500	6,300									
							7,500									

2" 1800 系列減壓器流量資料

SCFH 氣體—比重 0.6

流孔孔徑 - 無OPSO者附藍色夾座 流孔孔徑 - 有OPSO者附銀色夾座				入口 PSI	流孔孔徑 - 無OPSO者附銀色夾座 流孔孔徑 - 有OPSO者附紅色夾座					
	1-1/4"	1"	7/8"		7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
零件號碼	2,500	2,000	1,600	1/2	1,500	1,300	1,000	500		
71424P017	3,800	3,200	2,500	1	2,400	1,900	1,600	1,100	900	
	5,600	5,000	3,800	2	3,800	2,900	2,400	1,650	1,300	
3.5" ~ 6" w.c.	8,900	6,300	5,100	3	4,800	3,800	3,200	2,100	1,600	
設定：6" w.c.	13,200	10,000	8,000	5	7,200	5,200	4,000	2,900	2,000	1,100
壓降：1" w.c.		16,500	13,000	10	12,300	8,300	6,200	4,800	3,000	1,650
最大複合壓：2" w.c.		20,000	16,500	15	16,000	10,800	9,000	6,600	4,000	1,950
			20,000	20	19,000	15,700	11,700	8,000	4,600	2,300
				30	20,000	20,000	14,300	10,500	5,900	2,850
				40		20,000	18,500	13,000	7,200	3,400
				60				17,700	9,600	4,500
				80						5,850
				100						7,000
				125						8,400

流孔孔徑 - 無OPSO者附藍色夾座 流孔孔徑 - 有OPSO者附銀色夾座				入口 PSI	流孔孔徑 - 無OPSO者附銀色夾座 流孔孔徑 - 有OPSO者附紅色夾座					
	1-1/4"	1"	7/8"		7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
零件號碼	1,900	1,600	1,400	1/2	1,300	1,050	1,000	500		
71424P018	3,400	2,700	2,300	1	2,100	1,800	1,600	1,050	750	
	5,600	4,400	3,800	2	3,500	2,700	2,400	1,600	1,250	
5.5" ~ 8" w.c.	8,500	6,000	5,000	3	4,500	3,600	3,200	2,100	1,500	
設定：7" w.c.	13,000	10,000	8,000	5	7,000	5,000	4,000	2,900	2,000	1,000
壓降：1" w.c.		15,700	13,000	10	11,500	8,300	6,200	4,800	3,000	1,600
最大複合壓：2" w.c.		17,500	16,000	15	15,000	11,500	9,000	6,400	4,000	1,900
			19,200	20	19,000	15,500	11,000	7,800	4,600	2,200
				30	20,000	20,000	14,000	10,300	5,900	2,800
				40		20,000	18,500	12,500	7,200	3,400
				60				17,400	9,600	4,500
				80						5,800
				100						7,000
				125						8,300

流孔孔徑 - 無OPSO者附藍色夾座 流孔孔徑 - 有OPSO者附銀色夾座				入口 PSI	流孔孔徑 - 無OPSO者附銀色夾座 流孔孔徑 - 有OPSO者附紅色夾座					
	1-1/4"	1"	7/8"		7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
零件號碼	3,400	2,700	2,200	1	2,000	1,700	1,600	1,000	750	
71424P019	5,100	4,200	3,800	2	3,500	2,700	2,400	1,500	1,200	
	7,200	5,700	5,000	3	4,500	3,600	3,000	2,000	1,500	
8.5" ~ 14" w.c.	11,500	8,500	7,100	5	6,400	4,800	4,000	2,600	2,000	1,000
設定：11" w.c.	20,000	15,000	12,300	10	11,200	8,100	6,200	4,300	2,900	1,600
壓降：2" w.c.		19,000	16,000	15	15,000	10,800	8,000	5,800	3,800	1,900
			20,000	20	18,000	13,300	10,800	7,400	4,300	2,200
				30	20,000	17,900	14,000	10,000	5,700	2,800
				40		20,000	18,000	12,300	7,000	3,300
				60			20,000	17,300	9,000	4,500
				80				20,000	11,800	5,700
				100						7,000
				125						8,200

流孔孔徑 - 無OPSO者附藍色夾座 流孔孔徑 - 有OPSO者附銀色夾座				入口 PSI	流孔孔徑 - 無OPSO者附銀色夾座 流孔孔徑 - 有OPSO者附紅色夾座					
	1-1/4"	1"	7/8"		7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
零件號碼	2,700	2,200	2,000	1	1,800	1,500	1,500	900	750	
71424P019	4,500	3,800	3,100	2	3,000	2,300	2,100	1,400	1,100	
	6,000	5,300	4,200	3	3,800	3,200	2,700	1,800	1,400	
8.5" ~ 14" w.c.	10,600	7,600	6,200	5	5,600	4,400	3,600	2,500	1,800	1,000
設定：14" w.c.	19,000	14,100	11,600	10	9,800	7,400	5,800	4,000	2,800	1,600
壓降：2" w.c.		19,000	16,300	15	14,300	10,000	7,900	5,500	3,700	1,900
			20,000	20	17,700	12,300	9,500	7,200	4,300	2,200
				30	20,000	17,400	15,000	9,800	5,600	2,800
				40		20,000	18,000	12,200	7,000	3,300
				60			20,000	17,300	9,000	4,500
				80				20,000	11,800	5,700
				100						7,000
				125						8,100

減壓器應以黑線上方的數據操作，才能表現出最佳性能。超低壓關斷型採用虛線上方的數據。若入口壓力大於 125 psi，請聯絡經銷商。



2" 1800 系列減壓器流量資料

SCFH 氣體—比重 0.6

流孔孔徑 - 無OPSO者附藍色夾座

流孔孔徑 - 有OPSO者附銀色夾座

入口

PSI

流孔孔徑 - 無OPSO者附銀色夾座

流孔孔徑 - 有OPSO者附紅色夾座

1-1/4"	1"	7/8"		7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
7,000	5,500	4,600	3	4,500	3,500	3,000	2,000	1,500	
10,000	7,700	6,900	5	6,400	5,000	4,100	2,700	2,000	1,100
18,000	13,600	10,900	10	10,600	7,900	6,500	4,500	2,800	1,600
	18,000	15,300	15	14,000	10,500	8,600	6,100	3,700	1,900
	20,000	20,000	20	17,200	13,000	10,500	7,600	4,300	2,300
		20,000	30	20,000	18,000	14,000	10,300	5,600	2,800
			40	20,000	20,000	18,000	12,600	6,700	3,400
			60		20,000	20,000	17,400	9,300	4,700
			80				20,000	11,500	5,800
			100					13,800	7,000
			125						8,400

彈簧號碼

71424P020

14.5" ~ 28" w.c.

設定: 1 psi

壓降: 6" w.c.

流孔孔徑 - 無OPSO者附藍色夾座

流孔孔徑 - 有OPSO者附銀色夾座

入口

PSI

流孔孔徑 - 無OPSO者附銀色夾座

流孔孔徑 - 有OPSO者附紅色夾座

1-1/4"	1"	7/8"		7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
7,600	6,000	5,300	5	5,200	4,600	3,600	2,600	1,800	1,000
14,100	10,800	8,900	10	8,400	7,600	5,900	4,200	2,800	1,600
20,000	15,100	12,600	15	11,800	10,300	7,600	5,800	3,700	1,900
	19,100	15,800	20	14,500	12,500	9,500	7,200	4,300	2,200
	20,000	20,000	30	20,000	16,800	13,100	9,800	5,600	2,800
		20,000	40	20,000	20,000	17,300	12,200	6,700	3,400
			60	20,000	20,000	20,000	17,200	9,000	4,600
			80		20,000	20,000	20,000	11,500	5,800
			100					13,800	7,000
			125						8,400

彈簧號碼

71424P021

1 psi ~ 2 psi

設定: 2 psi

壓降: 0.4 psi

流孔孔徑 - 無OPSO者附藍色夾座

流孔孔徑 - 有OPSO者附銀色夾座

入口

PSI

流孔孔徑 - 無OPSO者附銀色夾座

流孔孔徑 - 有OPSO者附紅色夾座

1-1/4"	1"	7/8"		7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
5,400	3,600	2,900	5	3,200	2,700	2,500	1,600	1,200	800
9,000	7,400	6,300	10	6,500	5,800	4,100	2,900	2,100	1,300
13,100	10,300	9,400	15	9,000	6,300	5,800	4,000	3,100	1,600
	12,800	11,200	20	11,200	8,300	7,000	5,200	3,600	2,000
	19,300	17,500	30	15,500	13,100	10,400	7,600	5,100	2,600
		22,700	40	22,700	17,800	13,000	9,200	6,400	3,200
			60	22,700	25,900	21,600	14,400	8,900	4,400
			80		18,400	24,100	19,100	11,600	5,600
			100					13,400	6,800
			125						8,200

彈簧號碼

71424P026

1.5 psi ~ 2.5 psi

設定: 2.5 psi

壓降: 0.4 psi

流孔孔徑 - 無OPSO者附藍色夾座

流孔孔徑 - 有OPSO者附銀色夾座

入口

PSI

流孔孔徑 - 無OPSO者附銀色夾座

流孔孔徑 - 有OPSO者附紅色夾座

1-1/4"	1"	7/8"		7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
4,100	3,400	3,200	5	3,000	3,000	2,000	2,000	1,300	750
7,600	5,800	5,000	10	5,000	5,000	3,500	3,500	2,200	1,400
10,800	8,000	6,600	15	6,600	6,600	4,800	4,800	2,000	1,800
	10,500	8,600	20	8,100	8,100	5,800	5,800	3,600	2,200
	14,200	12,800	30	10,800	10,800	8,000	8,000	4,800	2,900
		17,000	40	14,300	14,300	10,000	10,000	6,000	3,500
			60	20,000	20,000	14,500	14,500	8,400	4,800
			80		20,000	19,300	19,300	10,900	6,200
			100					13,300	7,500
			125						8,100

彈簧號碼

71424P022

2 psi ~ 3 psi

設定: 3 psi

壓降: 0.6 psi

流孔孔徑 - 無OPSO者附藍色夾座

流孔孔徑 - 有OPSO者附銀色夾座

入口

PSI

流孔孔徑 - 無OPSO者附銀色夾座

流孔孔徑 - 有OPSO者附紅色夾座

1-1/4"	1"	7/8"		7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
8,000	6,300	5,100	10	5,100	5,000	3,800	3,100	2,200	1,200
11,300	8,600	7,400	15	7,000	7,000	5,100	4,300	3,000	1,800
14,500	11,000	9,200	20	8,700	8,700	6,500	5,300	3,800	2,200
	15,100	12,800	30	12,100	12,100	8,800	7,400	5,000	2,900
		17,000	40	15,600	15,600	11,000	9,500	6,500	3,500
			60	20,000	20,000	15,500	13,200	8,900	4,900
			80		20,000	20,000	17,000	11,200	6,200
			100					13,700	7,500
			125						8,100

彈簧號碼

71424P023

3 psi ~ 5 psi

設定: 5 psi

壓降: 1 psi

減壓器應以黑線上方的數據操作，才能表現出最佳性能。超低壓關斷型採用虛線上方的數據。若入口壓力大於 125 psi，請聯絡經銷商。



永隆工程股份有限公司
YUNG LOONG ENGINEERING CORP.

1-1/2" 2000 系列流量資料

SCFH 氣體—比重 0.6

流孔孔徑 - 所有型號附銀色夾座									入口 psi	所有型號附藍色夾座 流孔孔徑			所有型號附銀色夾座 流孔孔徑				
1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"			1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
彈簧號碼 71411P020	7,000	5,900	4,350	4,350	4,000	2,900	1,900	1,000	5	10,700	7,500	6,400	4,700	4,100	2,500	1,900	1,000
	11,200	8,700	7,300	6,800	5,900	4,500	2,700	1,500	10	18,100	12,900	10,300	7,400	6,500	4,100	2,800	1,500
	12,200	10,600	7,900	7,900	7,650	5,800	3,700	1,800	15	20,000	17,500	14,200	9,900	8,800	5,500	3,700	1,800
1/2 ~ 1 psi	13,200	11,750	10,000	9,500	7,000	4,500	2,200		20	20,000	18,100		12,000	10,800	6,800	4,500	2,200
設定：1 psi	15,800	14,200	12,300	10,100	9,000	5,700	2,800		30	20,000	20,000		17,000	15,100	9,400	5,700	2,800
壓降：6" w.c.		15,600	13,900	14,200	10,600	7,100	3,300		40		20,000		20,000	19,200	11,800	7,100	3,400
			16,400	16,200	13,500	9,300	4,600		60				20,000	20,000	16,800	9,300	4,600
			18,200	18,000	15,400	12,000	5,900		80				20,000	20,000	20,000	12,100	5,900
							8,500		100							14,900	7,200
									125								8,500
流孔孔徑 - 所有型號附銀色夾座									入口 psi	所有型號附藍色夾座 流孔孔徑			所有型號附銀色夾座 流孔孔徑				
1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"			1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
彈簧號碼 71411P021	6,300	5,000	4,400	3,800	3,250	2,400	1,700	900	5	7,500	5,800	4,900	3,800	3,300	2,200	1,700	900
	10,500	8,400	7,150	6,500	5,350	4,100	2,700	1,400	10	13,800	10,200	8,300	6,800	5,400	3,800	2,700	1,400
	13,300	10,600	9,400	8,400	7,250	5,500	3,600	1,800	15	19,100	13,700	11,700	9,000	7,500	5,200	3,600	1,800
1 ~ 2-1/2 psi	15,200	13,500	11,200	10,000	8,900	6,800	4,350	2,200	20	20,000	17,400	14,300	10,800	9,500	6,400	4,350	2,200
設定：2-1/2 psi		16,500	14,600	13,000	11,250	9,000	5,700	2,800	30		20,000		15,200	13,100	8,900	5,700	2,800
壓降：1/2 psi			17,700	15,000	14,000	10,900	7,100	3,400	40			20,000	19,300	16,700	11,100	7,100	3,400
				18,300	17,500	13,700	9,600	4,600	60				20,000	20,000	16,000	9,600	4,600
				20,000	20,000	16,800	12,100	5,900	80				20,000	20,000	20,000	12,100	5,900
							14,200	7,200	100							14,300	7,200
								8,500	125								8,500
流孔孔徑 - 所有型號附銀色夾座									入口 psi	所有型號附藍色夾座 流孔孔徑			所有型號附銀色夾座 流孔孔徑				
1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"			1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
彈簧號碼 71411P022	10,400	8,000	6,600	6,200	4,800	4,000	2,400	1,300	10	11,700	9,200	7,500	6,200	4,800	3,600	2,400	1,300
	13,800	11,100	9,000	8,800	6,700	5,500	3,200	1,800	15	16,800	13,000	10,800	8,800	6,700	5,000	3,200	1,800
	16,300	14,200	11,200	10,700	8,300	7,000	4,000	2,200	20	20,000	16,700	13,600	11,200	8,700	6,400	4,000	2,200
2-1/2 ~ 5 psi		18,300	15,000	14,300	11,300	9,500	5,500	2,800	30		20,000	18,900	15,500	12,000	9,000	5,500	2,800
設定：5 psi			19,500	17,200	14,900	11,800	6,700	3,400	40			20,000	19,600	15,700	11,400	6,700	3,400
壓降：1 psi			20,000	20,000	19,000	15,800	9,200	4,600	60			20,000	20,000	20,000	16,000	9,200	4,600
				20,000	20,000	19,000	12,000	5,900	80				20,000	20,000	20,000	12,000	5,900
							14,200	7,200	100							14,600	7,200
								8,500	125								8,500
流孔孔徑 - 所有型號附銀色夾座									入口 psi	所有型號附藍色夾座 流孔孔徑			所有型號附銀色夾座 流孔孔徑				
1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"			1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
彈簧號碼 71411P023	10,000	8,250	7,000	6,300	5,000	4,000	2,800	1,500	15	10,700	8,700	7,400	6,200	5,000	3,700	2,800	1,500
	13,000	11,500	9,400	8,400	6,600	5,400	3,500	2,100	20	13,800	12,000	10,100	8,400	6,700	5,000	3,500	2,100
		16,100	13,350	12,000	9,700	7,700	5,200	2,800	30		17,700	15,000	12,300	9,800	7,300	5,200	2,800
5 ~ 10 psi			17,600	15,000	12,000	10,000	6,600	3,400	40			19,400	15,700	12,000	9,500	6,600	3,400
設定：10 psi			20,000	20,000	17,800	13,800	9,100	4,600	60			20,000	20,000	18,300	13,400	9,100	4,600
壓降：2 psi				20,000	20,000	17,300	11,700	5,900	80				20,000	20,000	17,400	11,700	5,900
							14,200	7,200	100							14,400	7,200
								8,500	125								8,500
流孔孔徑 - 所有型號附銀色夾座									入口 psi	所有型號附藍色夾座 流孔孔徑			所有型號附銀色夾座 流孔孔徑				
1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"			1-1/4"	1"	7/8"	3/4"	5/8"	1/2"	3/8"	1/4"
彈簧號碼 71411P024	12,900	10,200	8,500	7,800	5,900	5,000	3,100	1,800	20	13,900	11,000	8,900	7,500	6,000	4,500	3,100	1,800
		15,800	12,900	12,300	9,250	7,800	4,900	2,800	30		17,600	14,600	12,000	9,700	7,100	4,900	2,800
			17,900	15,800	13,000	10,000	6,300	3,400	40			19,200	15,500	13,000	9,500	6,300	3,400
10 ~ 15 psi			20,000	20,000	18,300	14,800	9,100	4,600	60			20,000	20,000	18,400	13,500	9,100	4,600
設定：15 psi				20,000	20,000	19,500	11,700	5,900	80				20,000	20,000	17,600	11,700	5,900
壓降：3 psi							14,500	7,200	100							14,500	7,200
								8,500	125								8,500

減壓器應以黑線上方的數據操作，才能表現出最佳性能。超低壓關斷型採用虛線上方的數據。若入口壓力大於 125 psi，請聯絡經銷商。



美國儀錶減壓器零件

1800 系列低壓減壓器壓力彈簧

3.5" ~ 6" w.c.	71424P017	紅
5.5" ~ 8" w.c.	71424P018	橙
8.5" ~ 14" w.c.	71424P019	黃
14.5" ~ 28" w.c.	71424P020	綠
1 psi ~ 2 psi	71424P021	藍
1.5 psi ~ 2.5 psi	71424P026	褐/藍
2 psi ~ 3 psi	71424P022	褐/綠
3 psi ~ 5 psi	71424P023	黑/綠

2000 系列高壓減壓器壓力彈簧

0.5 ~ 1psi	71411P020	褐/白
1 psi ~ 2.5 psi	71411P021	紫/白
2.5 psi ~ 5 psi	71411P022	橙/黑
5 psi ~ 10 psi	71411P023	黑
10 psi ~ 15 psi	71411P024	黃/綠

OPSO 關閉彈簧

14" ~ 28" w.c.	70017P075	紅/紫
1 psi ~ 2 psi	70017P076	紅/褐
2 psi ~ 3 psi	70017P077	紫
3 psi ~ 5 psi	70017P078	橙/黃
5 psi ~ 8 psi	70017P079	橙/綠
8 psi ~ 14 psi*	70017P078	橙/黃
14 psi ~ 20 psi*	70017P079	橙/綠

*要達到這些範圍，須採用漸縮環 72646P001。

1800/2000 系列減壓器流孔孔徑

閥頭尺寸	流孔孔徑	零件號碼
1-1/2" 及 2"	1/4"	72983P010
1-1/2" 及 2"	3/8"	72983P011
1-1/2" 及 2"	1/2"	72983P012
1-1/2" 及 2"	5/8"	72983P013
1-1/2" 及 2"	3/4"	72983P014
1-1/2" 及 2"	7/8"	72983P015
1-1/2" 及 2"	1"	72983P016
1-1/2" 及 2"	1-1/4"	72983P017

這些流孔為雙邊式，可配合 OPSO 和無 OPSO 型。

減壓器維修零件組

73909K013

閥座盤	70014P072
閥體 O 形環	42710P161
隔膜	70014P143
閥體螺絲	78001P032
閥體螺帽	78020P003
排氣孔遮板	72163P001
排氣孔遮板扣圈	78074P001
排氣孔濾網	70400P008
隔離板 O 形環(內徑)	42710P106
隔離板 O 形環(外徑)	42710P157
閥柱塞 O 形環	42710P149
閥頭設定螺絲	78014P006
O 形環	42710P146
O 形環	42710P154
隔離板 O 形環(內徑)	42710P078
墊片	70019P087
墊片	70019P094
(零件組用於 2003、2003M、2023、2083、2083M、2093)	

73909K012

隔離板	73010P002
O 形環	42710P078
O 形環	42710P157
O 形環	42710P149

73909K007**

閥座盤	70014P072
閥體 O 形環	42710P161
封塞 O 形環	42710P107
隔膜	70014P168
閥體螺絲	78001P032
閥體螺帽	78020P003
排氣孔遮板	73060P001
排氣孔遮板扣圈	71876P005
排氣孔濾網	70400P015
閥頭設定螺絲	78014P006
O 形環	42710P146
O 形環	42710P154
墊片	70019P094
(零件組用於 1813B、1833B、1843B、1853B，限 1994 年 4 月 1 日前製造者)	

73909K015**

閥座盤	70014P072
閥體 O 形環	42710P161
封塞 O 形環	42710P107
隔膜	70014P203
閥體螺絲	78001P032
閥體螺帽	78020P003
排氣孔遮板	73060P001
排氣孔遮板扣圈	71876P005
排氣孔濾網	70400P015
閥頭設定螺絲	78014P006
O 形環	42710P146
O 形環	42710P154
墊片	70019P094
(零件組用於 1813B、1833B、1843B、1853B)	

73909K006

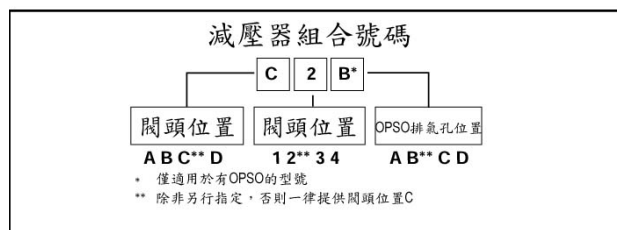
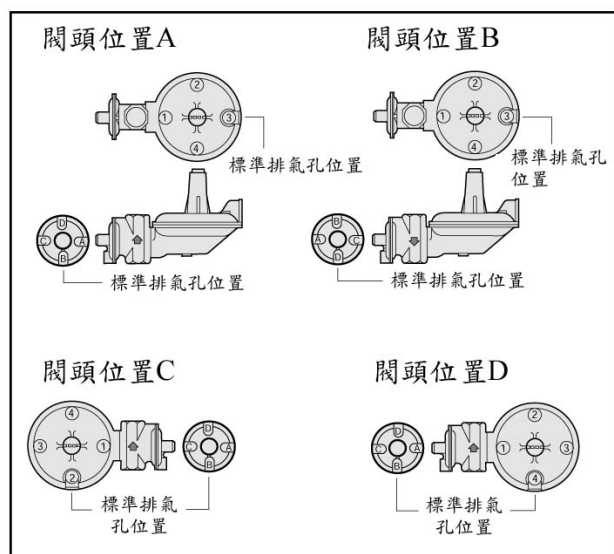
閥座盤	70014P072
閥體 O 形環	42710P161
封塞 O 形環	42710P107
隔膜	70014P143
閥體螺絲	78001P032
閥體螺帽	78020P003
排氣孔遮板	72770P002
排氣孔遮板扣圈	71876P005
排氣孔濾網	70400P013
排氣孔濾網扣圈	71876P004
隔離板 O 形環(內徑)	42710P106
隔離板 O 形環(外徑)	42710P157
閥柱塞 O 形環	42710P149
閥頭設定螺絲	78014P006
O 形環	42710P146
O 形環	42710P154
隔離板 O 形環(內徑)	42710P148
(零件組用於 1813、1833、1843、1843M、1853、1853M、1803、1803M、1823、1883、1883M、1893)	

73909K004

閥座盤	70014P072
閥體 O 形環	42710P161
封塞 O 形環	42710P107



美國儀錶減壓器組合位置



全開減壓器流量

要得知下游釋壓閥的尺寸，請利用下列公式算出減壓器全開流量：

臨界流率：

$$Q = 0.5C \times \frac{P_1}{\sqrt{G}}$$

次臨界流率：

$$Q = C \frac{\sqrt{P_2 h}}{\sqrt{G}}$$

流孔	C
1/4"	110
3/8"	226
1/2"	400
5/8"	600
3/4"	840
7/8"	1,100
1"	1,425
1-1/4"	2,150

索引：

Q = 減壓器最大流量

C = 流孔係數

P₁ = 入口絕對壓力PSIA

P₂ = 出口絕對壓力PSIA

h = 差壓 (P₁ - P₂)

G = 氣體比重

重量

說明	淨重-磅
1-1/2" x 1-1/2" 牙口 1800 ⁽¹⁾	19-3/4
1-1/2" x 1-1/2" 牙口 1883	21-3/4
1-1/2" x 1-1/2" 牙口 2000 ⁽¹⁾	25-1/2
1-1/2" x 1-1/2" 牙口 2083	27-1/2
2" x 2" 牙口 ⁽²⁾ 1800 ⁽¹⁾	19-1/2
2" x 2" 牙口 ⁽²⁾ 1883	21-1/2
2" x 2" 牙口 ⁽²⁾ 2000 ⁽¹⁾	25-1/4
2" x 2" 牙口 ⁽²⁾ 2083	27-1/4

⁽¹⁾ 所有型號，除OPSO以外。

⁽²⁾ 法蘭型加 13-1/2 磅。

訂購資料

1. 型號
2. 連接尺寸：牙口或法蘭
3. 入口及出口壓力
4. 流量—scfh
5. 氣體種類及比重
6. 流孔孔徑
7. 減壓器組合位置編號
8. OPSO 彈簧零件號碼



永隆工程股份有限公司
YUNG LOONG ENGINEERING CORP.

公司：台北市大安區仁愛路四段 33 號 6 樓 TEL：(02)2771-5525 FAX：(02)2771-5526
工廠：苗栗市文聖里 14 鄰文山 237 之 12 號 TEL：(037) 351-101 FAX：(037) 351-275
<http://www.yungloong.com.tw>