

60 系列嚮導減壓器



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

60 系列嚮導減壓器

60 系列嚮導減壓器可準確控制壓力，改善所有以柔性元件為主體閥的性能。60 系列可迅速、準確而穩定的調整壓力。建議安裝於入口溫度及壓力變化大之處。

所有 60 系列嚮導減壓器徹底採用優良材質。

- 壓力容器零件為鑄銅，最大強度符合 ASTM B283 標準。
- 低壓（60L）及高壓（60H）60 系列嚮導減壓器皮膜均為模造 Buna-N 含強化尼龍纖維提高強度。
- 每片 60 系列皮膜的工作區為一模造迴旋，提供準確壓力控制，皮膜壽命長。
- 60 系列內部調壓閥桿為不銹鋼製。優良的 Buna-N 軟座黏在閥桿上，確保絕對密閉，使用年限長。

型號

60 系列嚮導減壓器有四種型號：

- **60L-PR** 低壓(3~325 PSIG)－減壓
- **60L-RV** 低壓(3~325 PSIG)－釋壓閥
- **60H-PR** 高壓(250~900 PSIG)－減壓
- **60H-RV** 高壓(250~900 PSIG)－釋壓閥

如何訂購

請提供下列資料給 AMCO 代理商：

- 型號：60L-PR、60L-RV、60H-PR 或 60H-RV
- 嚮導減壓器排氣孔位置（標準位置為排氣孔在感應管上方）
- 所需出口壓力（或彈簧範圍）
- Buna-N 或 Viton 皮膜／閥盤
- 選用軸流閥及輻流閥控制迴路：
 - ◆ 指定軸流閥或輻流閥
 - ◆ 綜合裝置、呼吸裝置或裸露裝置
 - ◆ 指定一段式減壓、工作減壓器或監視減壓器



60L－低壓減壓(PR)

尺寸與重量

型號	尺寸			排氣孔 孔徑	淨重
	A	B	C		
60L	3-1/16"	2-1/8"	8-1/8"	1/4 NPT	5.5 磅
60H	3-1/16"	2-1/8"	8-1/8"	1/4 NPT	5.7 磅

所有連接均為 1/4" NPT。



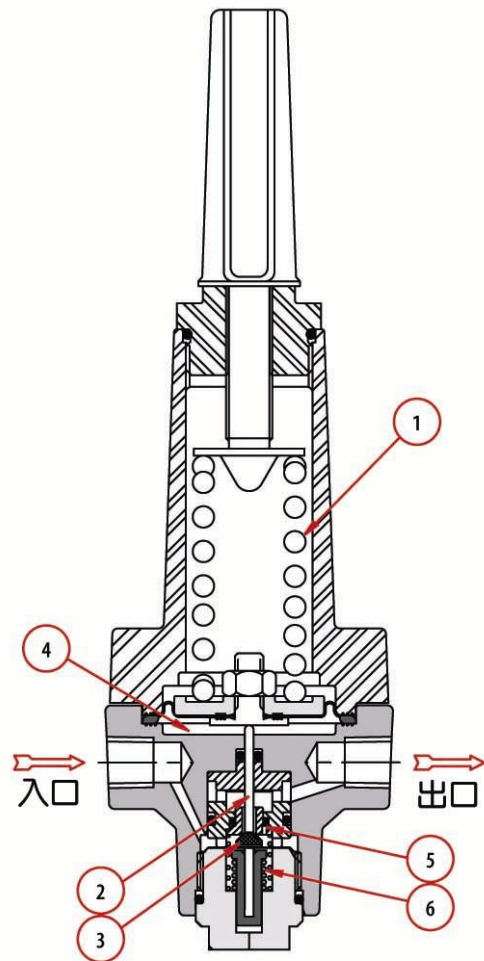
60 系列嚮導減壓器

減壓－PR（參考圖 60L-PR）

- 主彈簧(1)的力量透過閥桿(2)，使 60 系列嚮導減壓器完全打開。
- 主彈簧的力量無法損壞軟閥座盤(3)，閥座盤自由落下，抵住卡簧(6)，防止多餘的力量。
- 當皮膜(4)下方的壓力漸升，出口壓力與保持 60 系列嚮導減壓器開啟的彈簧力量互相抗衡。壓力達到平衡時，軟閥座盤(3)向上升，碰到流孔(5)，關斷氣流並控制壓力。

釋壓閥－RV（參考圖 60L-RV）

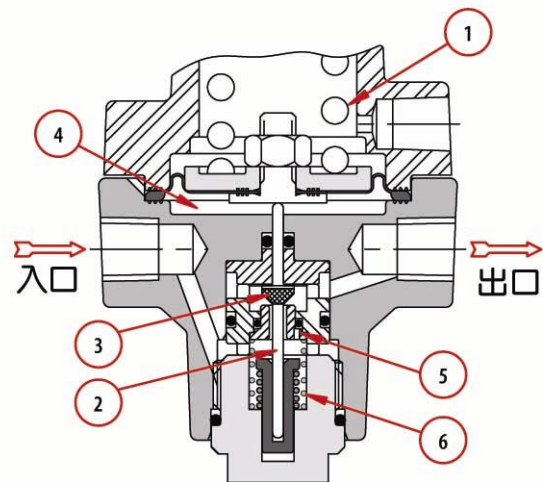
- 主彈簧(1)的力量透過閥桿(2)，使 60 系列嚮導減壓器完全關閉。
- 主彈簧的力量無法損壞軟閥座盤(3)，閥座盤自由落下，抵住卡簧(6)，防止多餘的力量。
- 當皮膜(4)下方的壓力漸升，出口壓力與保持 60 系列嚮導減壓器關閉的彈簧力量互相抗衡。壓力達到平衡時，軟閥座盤(3)向上升，碰到流孔(5)，氣體開始流動（回壓排放）。



60 系列嚮導減壓器
60L (PR)減壓型

壓力等級

1480 PSIG	= 最大容許操作壓力（MAOP）
2220 PSIG	= 殼體強度測試壓力（所有嚮導減壓器生產測試）
3 PSIG	= 最小出口壓力（60L 型）
325 PSIG	= 最大出口壓力（60L 型）
250 PSIG	= 最小出口壓力（60H 型）
900 PSIG	= 最大出口壓力（60H 型）
1350 PSIG	= 最大出口壓力（緊急而不受損）



60 系列嚮導減壓器
60L (RV)釋壓閥



60 系列嚮導減壓器

流量 SCFH—氣體比重 0.6

CV = 13.4

$F_G = 1.29$

標準流孔徑=.150".094"

入口 壓力 PSIG	出口壓力 PSIG													
	5	10	25	50	60	100	200	300	400	500	600	700	800	900
10	214													
25	343	343												
50	559	559	559											
60	646	646	646	440										
80	819	819	819	762	668									
100	992	992	992	992	945									
200	1856	1856	1856	1856	1856	1856								
300	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2533							
400	3585	3585	3585	3585	3585	3585	3585	3067						
500	4449	4449	4449	4449	4449	4449	4449	4337	3520					
600	6313	6313	6313	6313	6313	6313	6313	6313	4978	3922				
700	6177	6177	6177	6177	6177	6177	6177	6177	6097	5546	4286			
800	7042	7042	7042	7042	7042	7042	7042	7042	7042	6793	6061	4621		
900	7906	7906	7906	7906	7906	7906	7906	7906	7906	7844	7423	6536	4934	
1000	8770	8770	8770	8770	8770	8770	8770	8770	8770	8770	8572	8004	6978	5228
1200	10499	10499	10499	10499	10499	10499	10499	10499	10499	10499	10499	10334	9868	9055
1480	12919	12919	12919	12919	12919	12919	12919	12919	12919	12919	12919	12919	12866	12591

□ 次臨界流

■ 臨界流量

流量公式

- 次臨界流量公式

用於 $(P_2 + 14.73) > .53 \times (P_1 + 14.73)$ 時

$$Q = C \times \sqrt{(P_2 + 14.73) \times h} \times F_G$$

- 臨界流量公式

$$Q = 0.5C \times (P_1 + 14.73) \times F_G$$

$Q = \text{SCFH}$ (在 14.73 PSIA 及 60°F 下, 每小時立方英尺流量)

P_1 = 入口壓力 (PSIG)

P_2 = 出口壓力 (PSIG)

h = 差壓 ($P_1 - P_2$)

C = 流孔係數 (所有 60 系列均為 13.4)

F_G = 比重係數 $\sqrt{\frac{1}{\text{比重}}}$

舉例

- 60 系列以比重 0.6 之天然氣操作

入口壓力(P_1) = 80 PSIG

出口壓力(P_2) = 60 PSIG

找出全量(Q)之 SCFH

以次臨界流量試試看:

$$(P_2 + 14.73) > .53 \times (P_1 + 14.73)$$

$$(60 + 14.73) > .53 \times (80 + 14.73)$$

$$(74.73 > 50.2) \rightarrow \text{正確}$$

因此流量為次臨界

用次臨界流量公式計算:

$$Q = C \times \sqrt{(P_2 + 14.73) \times h} \times F_G$$

$$Q = 13.4 \times \sqrt{(60 + 14.73) \times 20} \times 1.29$$

$$Q = 668 \text{ SCFH} \leftarrow \text{答案}$$

- 60 系列以比重 0.6 之天然氣操作

入口壓力(P_1) = 300 PSIG

出口壓力(P_2) = 60 PSIG

找出全量(Q)之 SCFH

以次臨界流量試試看:

$$(P_2 + 14.73) > .53 \times (P_1 + 14.73)$$

$$(60 + 14.73) > .53 \times (300 + 14.73)$$

$$(74.73 > 166.8) \rightarrow \text{錯誤}$$

因此流量為臨界

用臨界流量公式計算:

$$Q = 0.5C \times (P_1 + 14.73) \times F_G$$

$$Q = 6.7 \times (300 + 14.73) \times 1.29$$

$$Q = 2720 \text{ SCFH} \leftarrow \text{答案}$$



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

60 系列嚮導減壓器附Jordan®電子式控制器

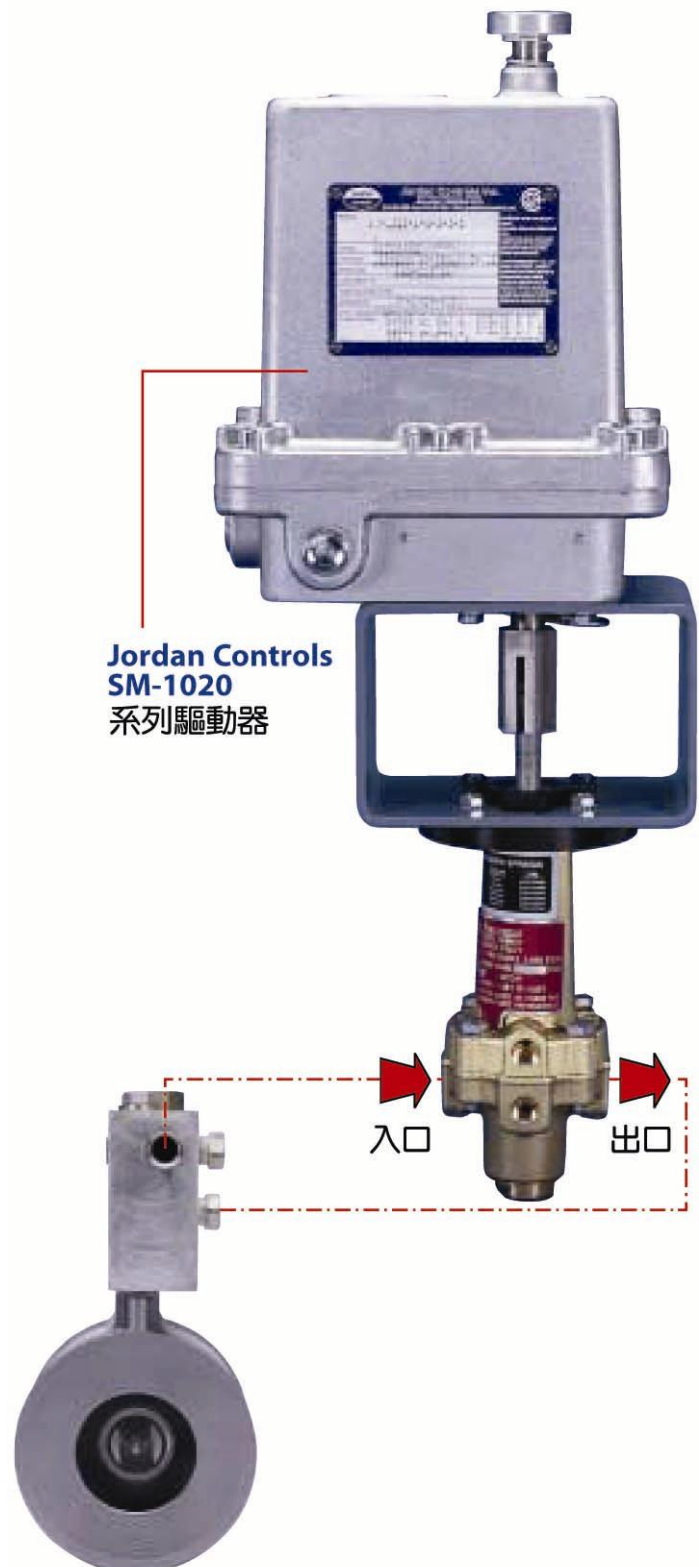
工廠代工加裝 Jordan®電子式控制器

- 工廠組合並按照客戶規範測試
- 安裝在頂部，保留嚮導減壓器之使用能力
- 可氣體控制，作遠端壓力調整

訂購資料

請聯絡美國儀錶公司經銷商有關 60 系列嚮導減壓器的訂購資料以及：

- Jordan 型號（建議採用 SM1020）
- 選用齒輪箱（必要）
- 安裝（60 系列嚮導減壓器／完全組合並測試）
- 電壓輸入 120/240 VAC 或 12/36 VDC
- 選用訊號
 - ◆ 無
 - ◆ 三線，120/240 VAC 步進式控制
 - ◆ 雙線，直流電步進式控制



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
工廠：苗栗市文聖里 14 鄰文山 237 之 12 號
<http://www.yungloong.com.tw>

TEL：(02)2771-5525 FAX：(02)2771-5526
TEL：(037) 351-101 FAX：(037) 351-275