

ERX 系列 — 節能型精密調壓閥

特點、規格表、訂購稱呼代號

特點

- 大幅減少空氣消費量，節省氣壓源消耗。
- 創新控制迴路設計，獲發明專利。
- 閥體可與 N 系列調理組合成模組化。



記號：



規格表

項目	型號	ERX 200	ERX 300	ERX 400
使用流體		空氣		
最高供給壓力 $\text{kgf/cm}^2(\text{kPa})$		9.5 (950)		
最低供給壓力 $\text{kgf/cm}^2(\text{kPa})$		設定壓力 +0.5(50)		設定壓力 +1.0 (100)
使用壓力範圍 $\text{kgf/cm}^2(\text{kPa})$		ERX-200 標準型 : 0.1~8.2 (10~800)	ERX-300 標準型 : 0.1~8.2 (10~800)	ERX-400 標準型 : 0.1~8.2 (10~800)
		ERX-200-L4 : 0.1~4.2 (10~400)	ERX-300-L4 : 0.1~4.2 (10~400)	ERX-400-L4 : 0.1~4.2 (10~400)
		ERX-200-L2 : 0.1~2.2 (10~200)	ERX-300-L2 : 0.1~2.2 (10~200)	ERX-400-L2 : 0.1~2.2 (10~200)
重複精度		F.S. 的 $\pm 1\%$ 以內		
空氣消費量 L/min(ANR)		1 以下		
連接口徑	Rc	1/8	1/4	1/4, 3/8, 1/2
壓力錶連接口徑	Rc	1/8 (2 處)		
使用溫度範圍	$^{\circ}\text{C}$	5 ~ 60		
重量	kg	0.21	0.41	0.51

訂購稱呼代號

ERX 300 - 02 - - P -

1

2

3

4

5

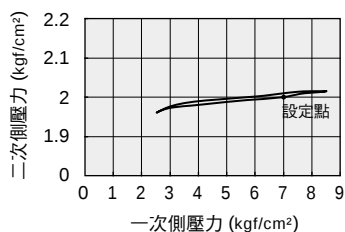
項目	記號	內容	型號		
			ERX 200	ERX 300	ERX 400
1 接管口徑	01	1/8	●	—	—
	02	1/4	—	●	●
	03	3/8	—	—	●
	04	1/2	—	—	●
3 螺牙種類	無記號	RC	●	●	●
	G	G	●	●	●
	N	NPT	●	●	●
4 壓力錶	P	PG-10A 圓型壓力錶	●	●	●
5 最大調整壓力 kgf/cm^2	無記號	8	●	●	●
	L2	2	●	●	●
	L4	4	●	●	●
固定架	無記號	附固定架	●	●	●

ERX 系列 — 節能型精密調壓閥

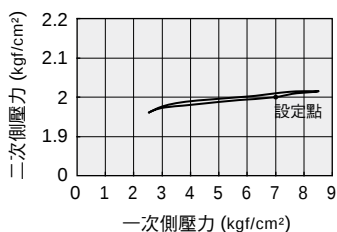
特性曲線圖

壓力特性曲線圖

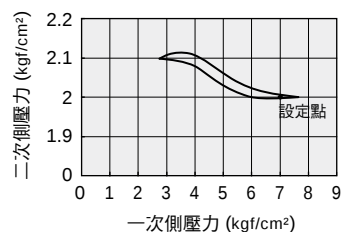
● ERX-200 壓力特性



● ERX-300 壓力特性

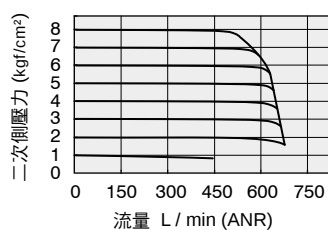


● ERX-400 壓力特性

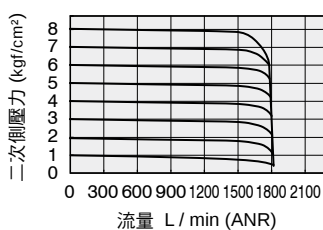


流量特性曲線圖

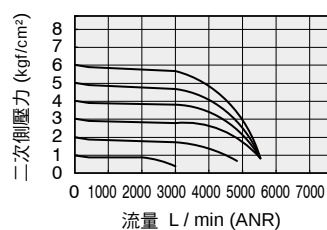
● ERX-200 流量特性



● ERX-300 流量特性

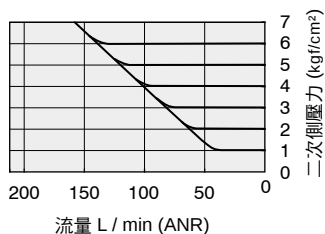


● ERX-400 流量特性

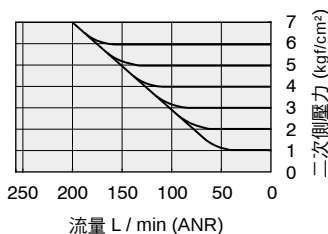


洩放特性曲線圖

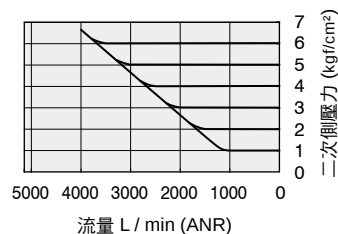
● ERX-200 洩放特性



● ERX-300 洩放特性



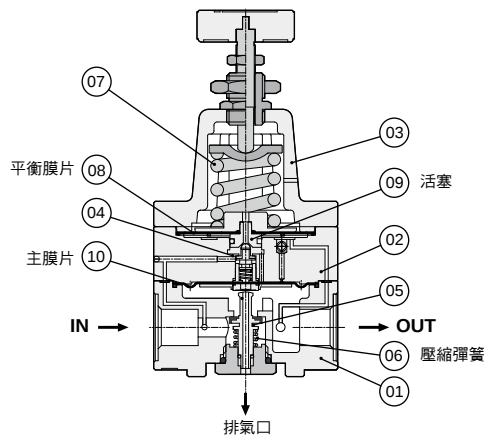
● ERX-400 洩放特性



ERX 系列 — 節能型精密調壓閥

內部結構圖、零件材料表、產品個別注意事項

內部結構圖



作動原理

旋轉設定柄，直桿使得噴嘴打開，由一次側流入的供應空氣通過固定節流閥，作為噴嘴背壓而作用於主膜片，其發生力將主閥壓下，而供應壓力流出於二次側。流入之空氣壓作用於主膜片，在主膜片的推力對抗的同時也作用於平衡膜片，與主彈簧的壓縮力對抗，而形成設定壓力，設定壓力過度上昇的話平衡膜片被推開，直桿與活塞間打開而噴嘴背壓下降，平衡膜片與主膜片之間失去平衡，主閥關閉，排氣閥打開，二次側的多餘壓力被排出於大氣中。如此由噴嘴、直桿、活塞的導流機構，敏銳地檢測出壓力偏差，而進行精密的調壓作用。

零件材料表

編號	項目	材質	編號	項目	材質
01	本體	鋁合金	06	壓縮彈簧	不銹鋼
02	中閥座	鋁合金	07	主彈簧	琴鋼線
03	頂蓋	鋁合金	08	平衡膜片	耐油膠
04	直桿	上銅 (包膠)	09	活塞	不銹鋼
05	溢流導管	上銅 (包膠)	10	活塞迫緊	耐油膠

產品個別注意事項

空氣源

警告

- 使用精密調壓閥之前端必需裝有空氣過濾器及油霧分離器排水，否則導致調壓閥的運轉不良。
- 建議使用自動排水過濾器，以確保空氣品質。

注意

- 氣壓源品質不佳時不可使用精密調壓閥，將阻塞而造成運轉不良，前端需使用本公司NF系列或使用本公司MF系列油霧分離器。
- 若供給側使用給油器，精密調壓閥將阻塞而造成運轉不良，所以在氣壓源絕勿使用給油器。在末端機器需給油時請在減壓閥輸出側連接。

使用上

注意

- 將精密減壓閥以規格範圍外使用時會造成故障，故請勿使用。(參照規格)
- 固定時排氣口不可堵塞，因為需要經常排放空氣使其內部達到壓力平衡，因此排氣並非不良。
- 在減壓閥的供給側上固定方向切換閥(電磁閥、機械閥等)將造成壓力平衡不良並造成內部噴嘴及膜片磨耗，所以請避免在供給側使用方向切換閥。
- 排氣孔(本體中央下方)因為經常排放空氣，而此空氣是精密減壓閥在結構上必然性的消耗，並非異常。
- 壓力調整後務必鎖上鎖定螺帽，避免因震動使得壓力值產生不穩定的狀況發生。

外觀圖形尺寸

Technical drawing of the pressure gauge assembly showing front and side views with dimensions:

- Front View (Top):** Shows a square body with a central circular gauge. Dimensions include a total width of 42, a mounting hole spacing of 28, a body width of 28, a mounting flange thickness of 2, and a body height of 40. There are four mounting holes, each with a diameter of $\phi 4$.
- Side View (Bottom):** Shows the side profile of the gauge. It includes a mounting bracket with a height of 4.5 and a central screw. The gauge body has a diameter of $\phi 8$. The bottom view shows the inlet (IN) and outlet (OUT) ports, with a bottom exhaust port (EXH). The bottom view also shows a diameter of 40 for the base. The bottom view includes the text "2-Rc (PT) 1/8" and "壓力錶接口口徑" (Pressure Gauge Connection Port Diameter).

Technical drawing of the PG10A pressure gauge. The top view shows a circular gauge face with a diameter of $\text{Ø}10.5$. The side view shows the gauge body with a top mounting thread of $\text{M6} \times 0.5\text{P}$. Dimensions include a total height of 94.1, a mounting flange height of 10, a main body height of 56.4, a bottom flange height of 13.5, and a base diameter of 40. A side view of the mounting bracket shows a height of 42.5 and a width of 51. The gauge is labeled "PG10A" and "OUT". The connection is specified as 2-Rc (PT) 1/8.

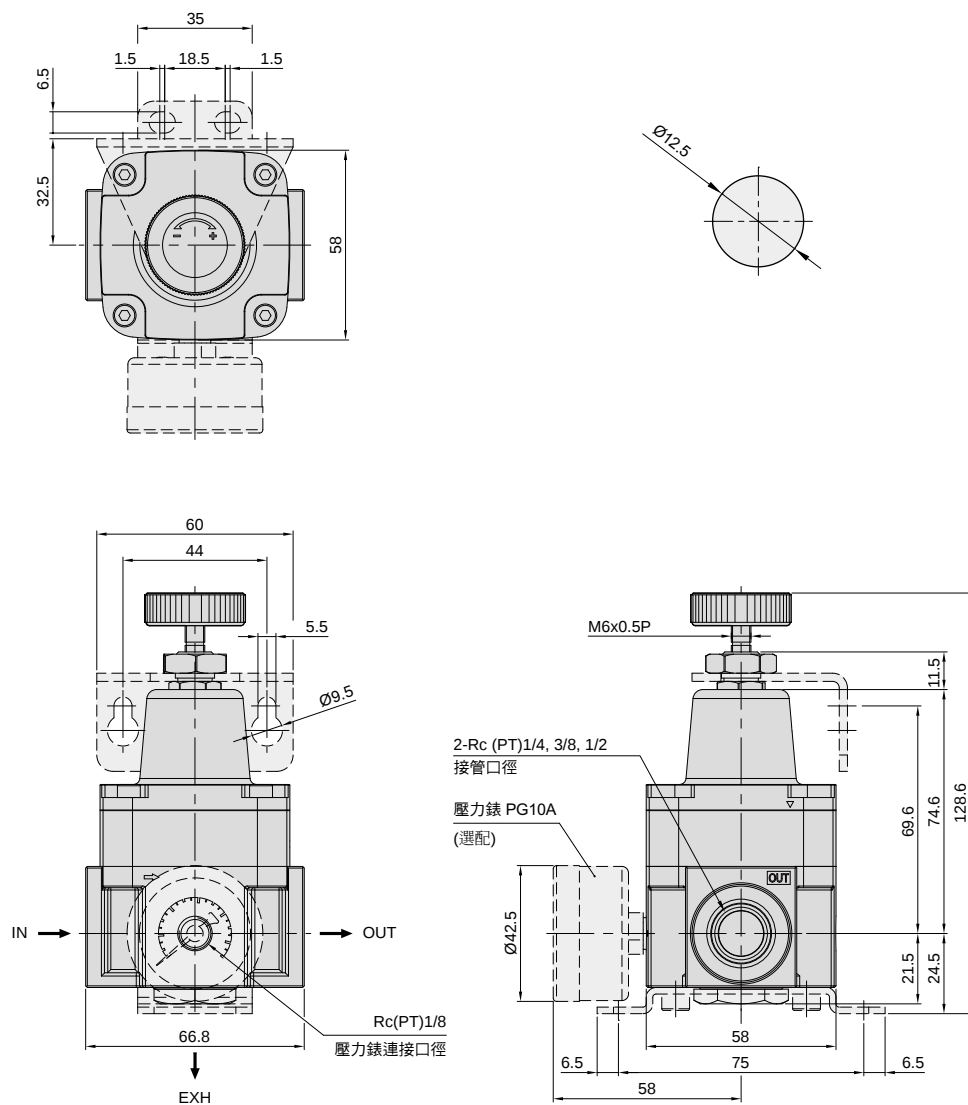
[illegible]

ERX 系列 — 節能型精密調壓閥

外觀圖形尺寸

ERX 400

面板固定尺寸

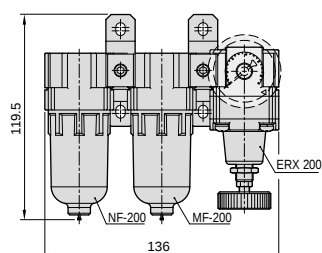


ERX 系列 — 節能型精密調壓閥

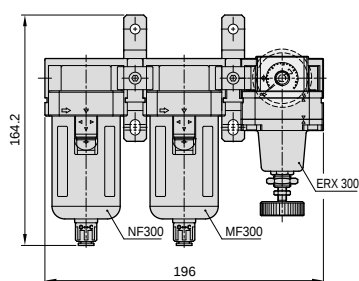
使用說明

組合範例

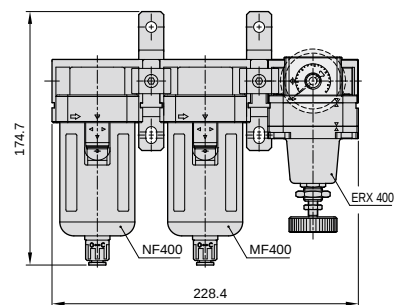
● ERX-200



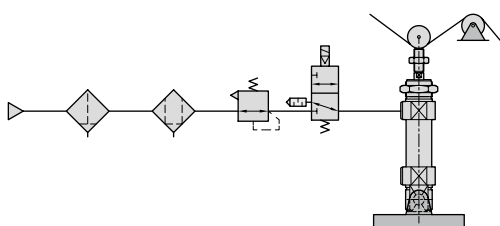
● ERX-300



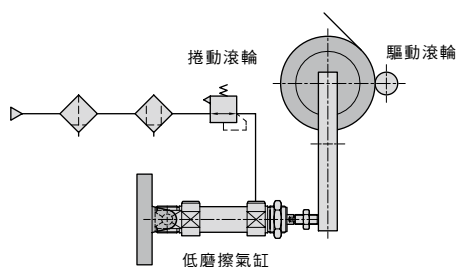
● ERX-400



● 張力控制

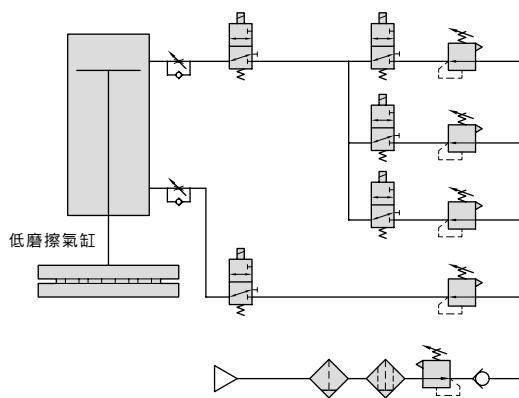


● 接觸壓力控制



● 立即對應氣缸的活塞位移,保持一定壓力。

● 工作物壓力的多階段控制（研磨機）



● 測漏迴路

