

特性

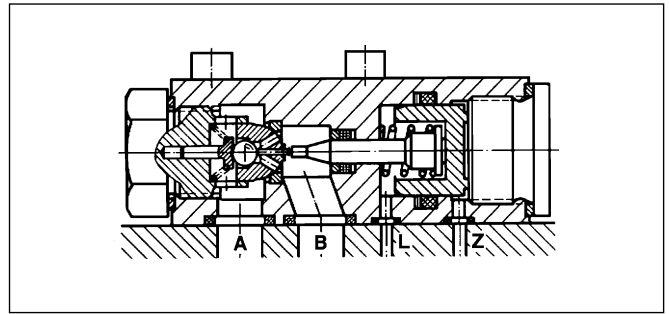
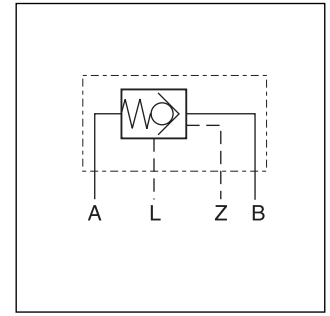
液控單向閥 HRP系列

概述

HRP系列閥的自由流動方向是（B至A）。反方向（A至B）是關閉油流，該閥由一控制油路進行液壓先導控制。這是一種全鋼彈簧加載球形座閥，零控制泄漏。閥設計安裝在底板或油路塊上。適合于高壓和較大的使用容積。小單向閥裝在經過球面精加工的主閥芯上，當先導控制時開啓得稍早一點，因此通過作為節流間隙的截面功能產生無衝擊泄壓。控制閥芯的開啓速度越慢，預卸載越有效果，也就是壓力的建立更加柔和。控制油口的另一個節流口能并聯使用。

使用：

- 封閉液壓缸無泄漏連接流量控制機構（保壓）。
- 作為液壓油缸返回作用的方向閥。
- 作為液控2位2通方向閥。



接口名稱

A, B = 主油路連接

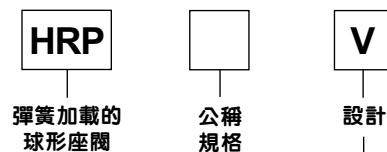
Z = 控制油口連接

L = 泄漏油口（先導閥芯的卸載）

技術參數

代號	HRP	3V	4V	5V
公稱規格（大約）		10	15	20
流量（大約）	[l/min]	50	80	140
工作壓力：油口 A,B,C (L口連接油箱無壓力)	[bar]	500	500	500
重量	[kg]	0.7	1.2	1.9
控制油容積	[cm ³]	0.5	1.3	2.5
管路連接	通過自制底板			
油液	液壓油 10..68 mm ² /s, 40° C時 (ISO VG10至ISO VG68按照 DIN 51519)黏度範圍 4...1500 mm ² /s;最佳運行 10...500 mm ² /s			
溫度	[°C]	油液與環境 -30...+80		

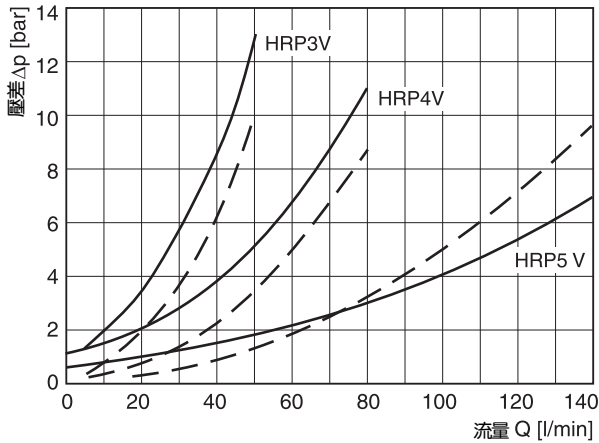
訂貨代號



代號	規格	流量 [l/min]
3	10	50
4	15	80
5	20	140

代號	結構
V	帶預卸載

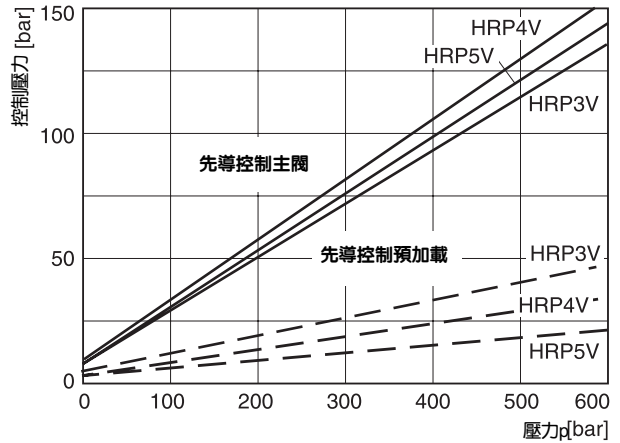
性能曲線 $\Delta p/Q$



—— B → A
- - - A → B

液壓先導控制
測試時黏度為 60 mm²/s

性能曲線，控制壓力



當 $p_B = 0$ bar (B口壓力)時，控制Z口的壓力控制壓力 P_{St} [bar]。

保持開啓壓力

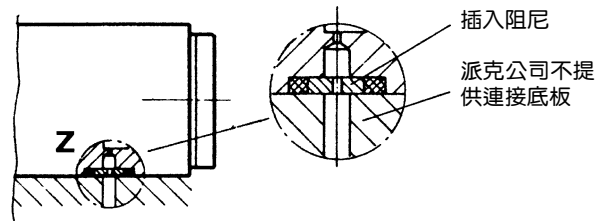
$$p_{St} = a\Delta p + bp_B + c$$

Δp = 壓差[bar] A → B見 $\Delta p/Q$ 特徵曲線
 p_B = B口的壓力

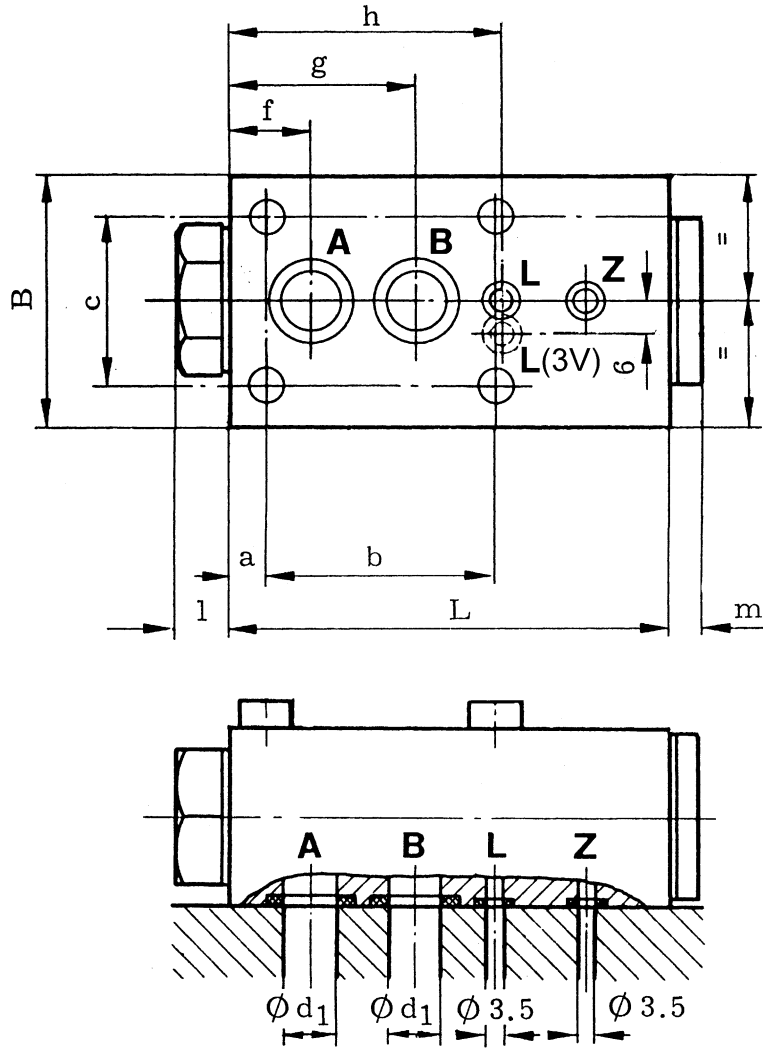
名稱	3V	4V	5V
a [-]	0.21	0.235	0.22
b [-]	0.11	0.07	0.05
c [bar]	3.7	3.0	3.7

控制口Z的插入式阻尼

為避免卸載衝擊，可以使用附加的阻尼，如概述中描述的那樣。可以看到，阻尼過大能增加先導控制閥的關閉時間。必要時，通過實驗來確定合適的節流孔。附加的阻尼必須單獨訂貨。



插入式阻尼的訂貨代號	Ø [mm]
B 5585 038	0.4
B 5585 037	0.6
B 5585 034	0.8



型號	L	B	H	a	b	c	f	g	h	i	l	m	o	p	d ₁	d ₂	緊固力矩	O-形圈	
																		A和B	L和Z
HRP 3V	70	35	35	9	26	25	13	31	42	56	9	4	9		9	M6	9 Nm	9.20x2.62	4.47x1.78
HRP 4V	88	50	35	7	48	38	17	37	53	71	10.5	5	9	14.5	11	M8	22 Nm	12.37x2.62	
HRP 5V	102	60	40	10	48	42	21	44	62	85	13.5	5	9	17	14	M8	22 Nm	15.55x2.62	