

## HLDV型平衡阀

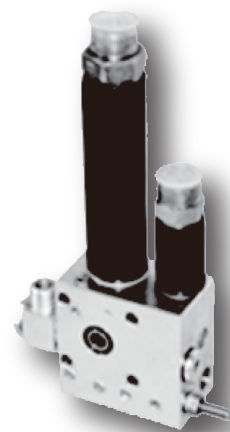
工作压力 $P_{max}=420\text{bar}$ ，流量 $Q_{max}=80\text{L/min}$

### 一 概述

HLDV型平衡阀主要用于由双作用液压执行元件（液压油缸、液压马达）所驱动的起升、旋转、摆动或类似的运动。

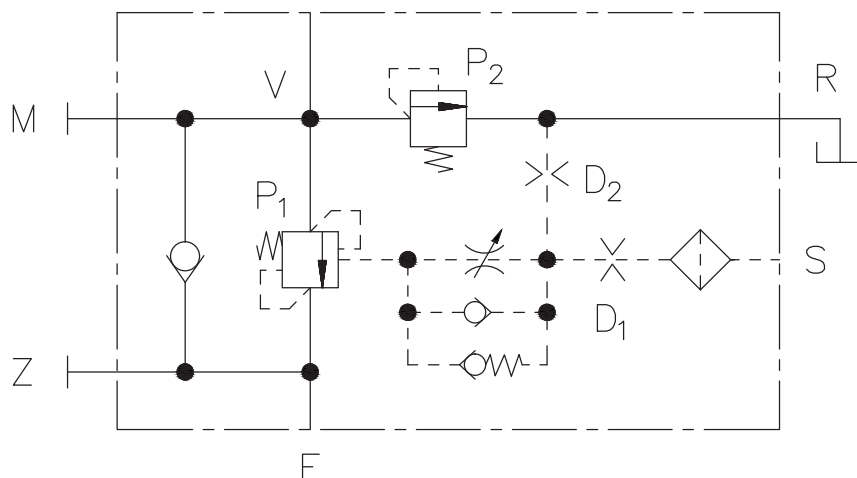
#### HLDV型平衡阀的功用和技术特点：

- 1、可以防止惯性负载带动液压油缸或液压马达的非控制运动的发生，即防止运动超速失控和溜车。
- 2、可以限制负载运动惯性所引起的液压油缸和液压马达工作油腔内的骤升压力数值，保护液压执行元件（液压油缸、液压马达）免遭破坏。
- 3、HLDV型平衡阀适用于长臂架，特别是弹性大及易于发生强烈振动或摆动的多节点臂架的液压油缸或液压马达的驱动液压系统中。



### 二 主要参数与原理图

工作压力 $P_{max}=420\text{bar}$ ，流量 $Q_{max}=80\text{L/min}$



示例：HLDV 33P-15

### 三 选型代码

示例: HLDV 33P-15- B 6 - 300/320

平衡阀设定压力P1/缓冲阀选定设定压力P2

表二: 阻尼孔的组合 ( 阻尼孔-无代码=0.5 )

代码	阻尼孔 2					
	4	5	6 (标准的)	7	8	0
Φ (mm)	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0 (无孔)
开启比	1:6.3	1:4.45	1:2.9	1:1.84	1:1.18	1:8.2 <sup>①</sup>

①实际的开启比符合几何比

表一: 流量匹配

压力调节范围 Pmax 0-350 bar	A	B	C	D	E	②当负载正向作用时,也就是在起升时,最大允许流量的ΔP约为50bar。该压力必须添加到负载压力上。
350-420 bar	L	M	N	P	R	
阀完全开启时V→F的最大流量 Qmax 约 (l/min) ②	80	60	40	25	16	

HLDV 33P-15 执行元件侧板式安装, 带附加的缓冲阀

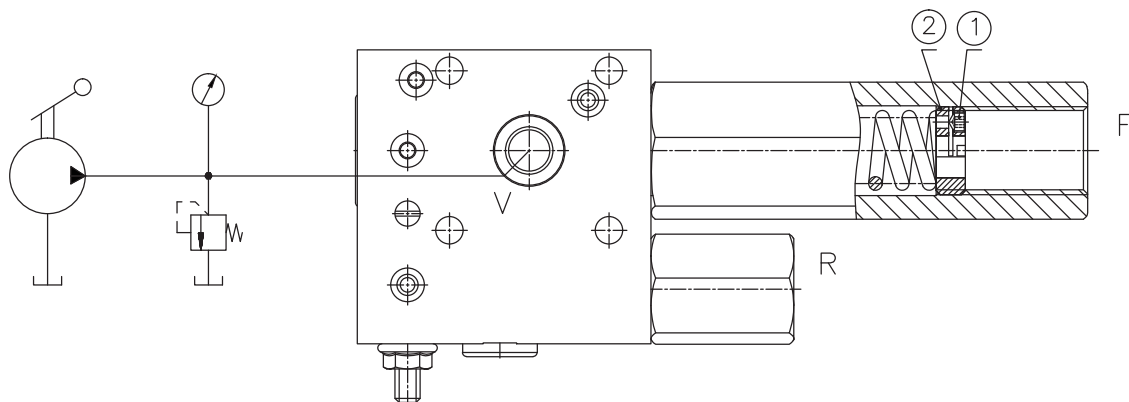
### 四 其它参数

接口	主要接口: F、V、和R 控制和测量接口: M、S、Z
重量	HLDV33P-15≈1.8kg
流通方向	工作方向 ( 平衡功能 ) : V→F 自由流通: F→V

压力调节 无论在调节或变更设定压力时, 都必须使用压力表!下表中所给出的接口(F1和F2)中有孔圆盘每转一圈或每1mm调节行程的压力变化值只是用于近似获得设定值 ( 响应开始 ) 的粗略估计。设定值至少要比预期的最大负载压力高10%。

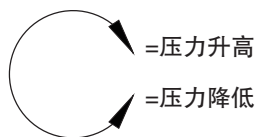
压力变化值 (大约)	每转一圈	每 mm 调节行程
平衡阀压力范围 50-250bar	45bar	25bar
压力范围 50-250bar	50bar	27.5bar
压力范围 50-250bar	62bar	34bar
缓冲阀压力范围 50-250bar	106bar	80bar

手动泵试验台



- 1、螺钉①用于锁紧有孔圆盘②，在每次调压之前具有手动泵都必须松开它
- 2、有孔圆盘②可以用开度6mm的内六角扳手调节，右旋压力升高，左旋压力降低。

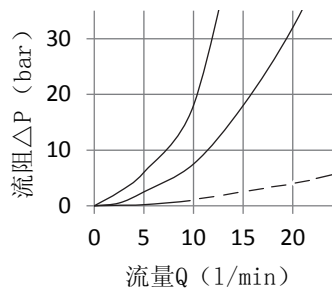
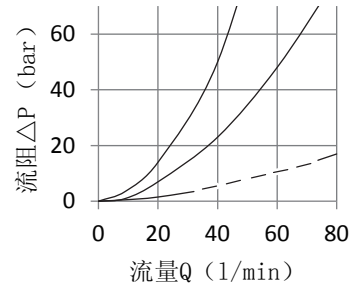
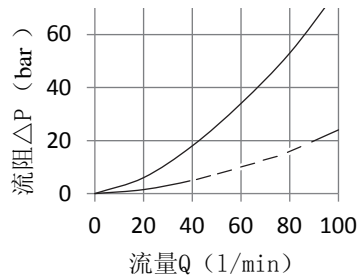
如下图所示：



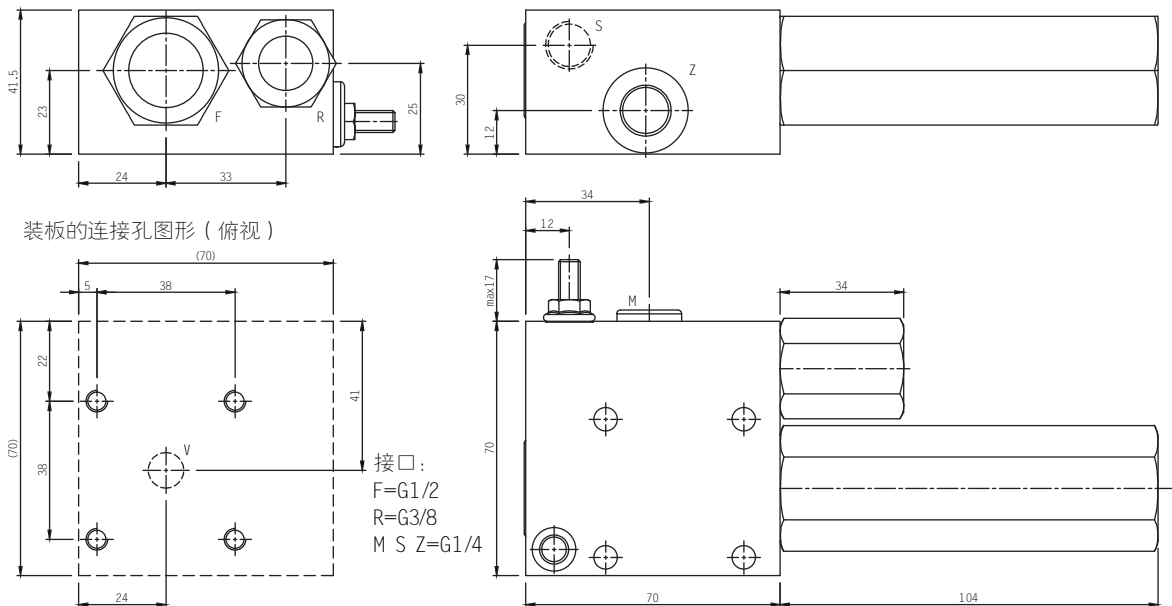
- 3、调压以后，重新拧紧螺钉①

<p>电动泵试验台</p>	<p>使用电动泵的试验台必须设置旁通节流阀或溢流阀！电动泵通过开启的节流阀进行循环，然后慢慢地关小节流阀，直至HLDV刚好响应</p>
<p>液压油</p>	<p>按照D51524表1至表3的液压油；按照DIN51519的ISO VG10至68。 粘度范围：最小约4，最大约1500mm<sup>2</sup>/s； 最佳范围：约10…500 mm<sup>2</sup>/s。</p>
<p>温度</p>	<p>环境温度：约-40…+80℃ 油温：-25…+80℃，注意粘度</p>

△P-Q曲线 下列曲线（参考值）是阀完全开启时的V→F曲线



### 五 外形尺寸



### 六 注意事项

当拧紧接头时，必须将阀体的六角形部分固定住。