



6.3

先导式比例溢流阀

DBE6X...L2X 型

通径 6
 压力至 P 315bar, T 250bar
 流量至 40 L/min



目录

功能说明、剖面图	02
型号说明	03
图形符号	03
技术参数	04
带有外部电子控制单元的阀	05
性能曲线	06
元件尺寸	07

特点

- 用于限制系统压力的先导阀
(控制油仅在内部)
- 可通过线圈电流进行调节, 参见特性曲线技术参数和所选用的电子控制单元
- 电磁铁类型 $I_{\max}=0.8A$ 或者 $I_{\max}=2.5A$
- 即时当电子控制单元损坏时, 也能最大程度地实现过压保护 (线圈电流 $I > I_{\max}$)
- 用于阀板安装, 安装孔符合 ISO 4401-03-02-0-94,
- 符合 DIN 43650-AM2 标准的线缆插座
- 具有斜坡功能和阀调节功能的外部电子控制单元
VT-SSPA1-508/525-L2X/V0/*

功能说明、剖面图

概述：

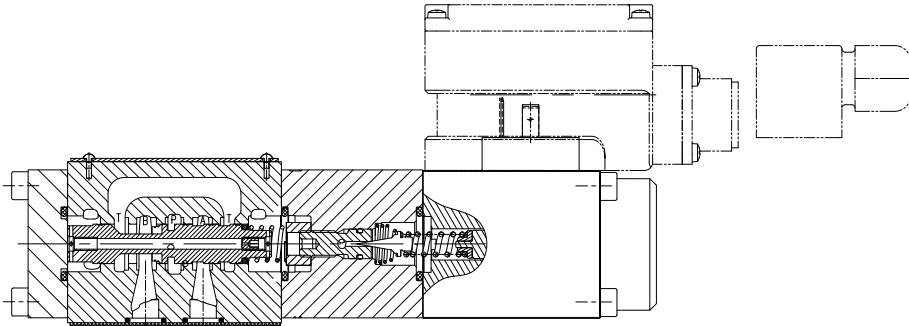
DBE6X 型比例溢流阀是先导式溢流阀。
锥 - 座结构型式的内部先导级和滑阀结构型式的主级均在阀体之中。
通过比例电磁铁进行控制。通过衔铁中的节流阀对电磁铁进行减震，以保证动态稳定性。电磁铁的内腔与接口 T 相连，并且充满液压油。可以通过螺旋塞进行排气。使用这些阀可以根据线圈电流变化，以无级方式对需要限制的系统压力进行调节。

基本原理：

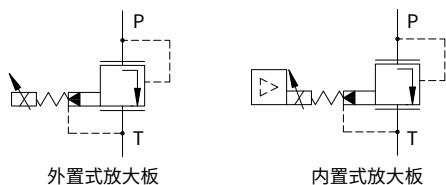
通过电子控制单元确定某个值，对系统压力进行调节。
电子控制单元根据设定值，利用稳压 PWM 电流（PWM= 脉冲宽度调制）对线圈进行控制。
利用颤振信号对稳压电流进行调制，以保证获得极小的滞后量。比例电磁铁将电流转变成机械作用力，并通过衔铁推杆作用于先导级中的主弹簧上。通过供油孔将流量为 <0.6L/min 的控制油供应给先导级。
通过锥孔 / 座孔构造确定压力级 “P_{max}”。

可提供最大程度的过压保护：

如果电子控制单元中出现故障，并且因此失控而超过了线圈电流 (I_{max})，则通过最大弹簧力来保证实现过压保护。



图形符号



型号说明

DBE6X	L2X	G24	8	N	V
先导式比例溢流阀 NG6					V = 氟橡胶密封 无标记 = 丁腈橡胶密封
内置式放大器 = E 不带内置式放大器 = 无标记					对于 DBE6XE 型: A1= 控制电压 0...+10V F1= 控制电流 4...20mA
结构系列 L2X = L2X					对于 DBE6XE 型: K31 = 七芯插座, 不带插头 Z31 = 七芯插座, 带插头
压力等级: 压力可调至 80 bar = 80 压力可调至 180 bar = 180 压力可调至 250 bar = 250 压力可调至 315 bar = 315 压力可调至 350 bar = 350					对于 DBE6X 型: K4 = 方形插座, 不带插头 Z4 = 方形插座, 带插头
24V DC = G24					N = 带手动应急操作
电磁铁类型					
电磁铁电流最大值 0.8A (DBE6XE 型使用) = 8					
电磁铁电流最大值 1.5A = 15					
电磁铁电流最大值 2.5A = 25					

技术参数

常规参数		
结构型式	先导级	座阀
	主级	滑阀
驱动		不带位置控制器的比例电磁铁，外置放大器
安装形式		板式安装，安装孔通径 6（ISO 4401-03-02-0-94）
安装位置		任意
环境温度范围	°C	-20 至 +50
重量	Kg	2.2
抗震，检测条件		最大 25g，三维随机振动试验（24h）

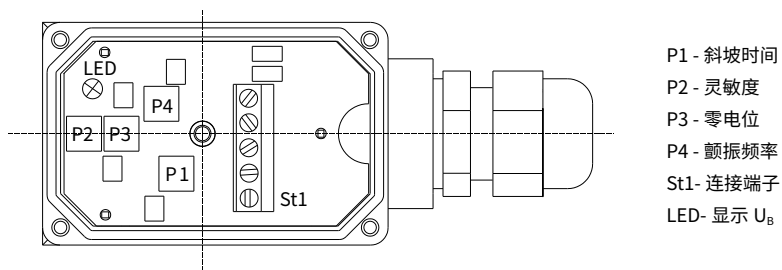
液压参数 (在 HLP 46, $\vartheta_{油}=40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时测得)							
油液			油液按 DIN 51524...535, 其他油液请咨询我公司				
粘度范围	推荐值	mm ² /s	20...100				
	最大允许值	mm ² /s	10...800				
油温		°C	-20...+80				
油液允许的最高污染等级按 ISO 4406 (c)			等级 18/16/13				
流量方向			见机能符号				
最高设定压力 (当 Qmax = 1 L/min)		bar	80	180	250	315	350
最低设定压力 (当 Qmin = 1 L/min)		bar	7	8	9	10	12
最高工作压力		bar	油口 P: 315 油口 T: 250				
最高机械压力极限值 例如: 当电磁铁 $I>I_{\max}$		bar	< 90	< 190	< 260	< 325	< 360
控制油流量		L/min	大约 0.6				
最大流量		L/min	40				

电气参数			
通电率	%	100 ED	
防护等级		IP65 按照 DIN 40050 和 IEC 14434/5	
电磁铁接线		插座 DIN 43650/ISO 4400, M16×1.5 (2P+PE)	
配有下列类型电磁铁的阀		0.8A	2.5A
最大线圈电流	I _{max}	0.8A	2.5A
线圈电阻 R20	Ω	22	3
最大功耗, 当 100% 负荷与工作温度	VA	25	30

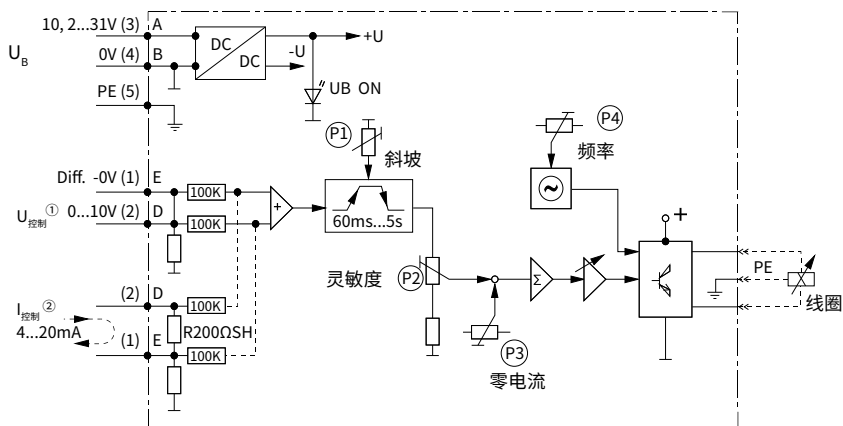
静态 / 动态参数		
滞环	%	≤ 4
反向间隔	%	≤ 3
加工公差适用于 P _{max}	%	≤ 10
响应时间，针对信号变化 0-100%	ms	打开 200/ 关闭 <250

帶有外部电子控制单元的阀

连接 / 校准



电路框图 / 接线端子配置

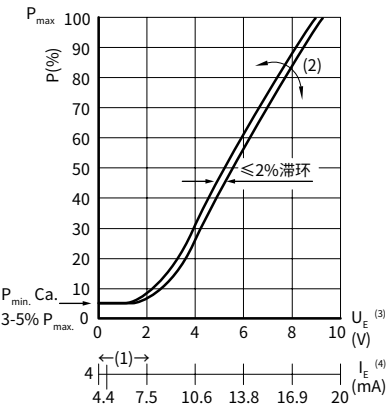


① 信号电压为 0...+10V 的类型

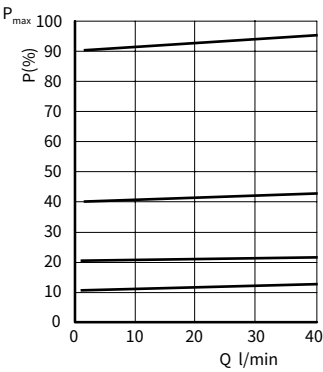
② 信号电流为 4...20mA 的类型

性能曲线 (在使用 HLP46, $\vartheta_{油}=40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时测得)

接口 P 中的压力取决于设定值

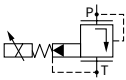


接口 P 中的压力取决于主级的体积流量



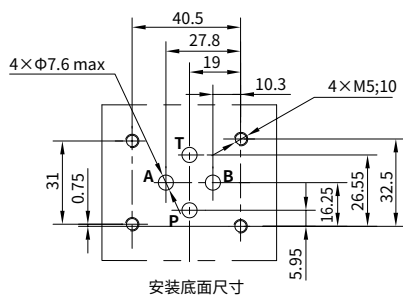
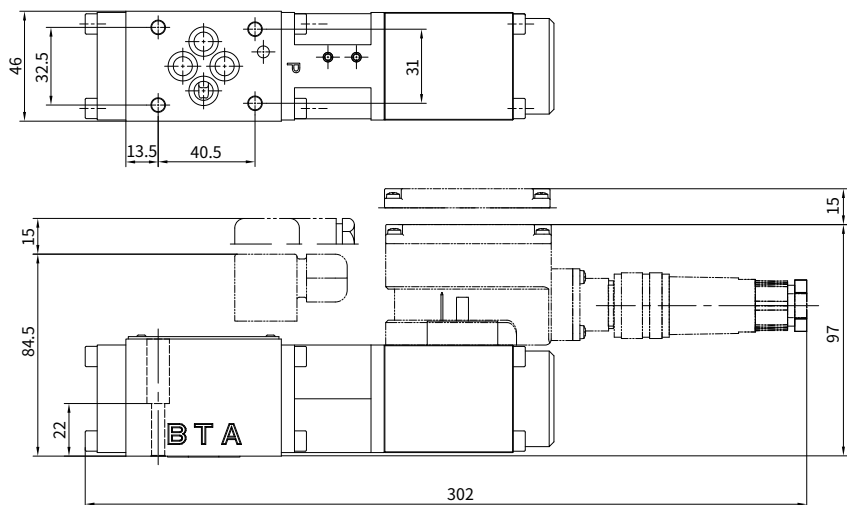
调节压力

$$p' = f(Q_{P-T})$$



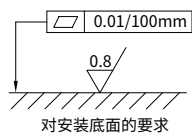
元件尺寸

(尺寸单位: mm)



安装孔:

NG6 (ISO 4401-03-02-0-94)



阀固定螺钉

推荐以下固定螺钉:

- 4 个 S.H.C.S.ISO 4762-M5×30-10.9 级
- 4 个 GB/T 70.1-M5×30-10.9 级
- 拧紧扭矩 $M_A=8.9\text{Nm}\pm 10\%$

中国	美国
+86 400 101 8889	+01 630 995 3674
德国	日本
+49 172 3683463	+81 03 6809 1696



© 未经恒立液压公司授权，此宣传册任何部分不得以任何方式翻版、编辑、复制及使用电子方式进行传播。由于产品一直在不断开发创新中，本宣传册中信息不针对特定行业的特殊条件或适用性，对于因此而产生的任何不完整或不准确描述，恒立液压不承担责任。