



6.5

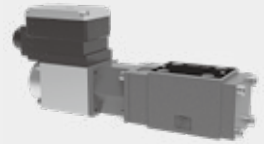
先导式比例减压阀

DRE6X...L1X 型

通径 6

压力至 P 350 bar, T 250 bar

流量至 40 L/min



目录

功能说明、剖面图	02
图形符号、型号说明	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)
- 三通型式 (P-A/A-T), p_{\min} = 接口中的压力 p
- 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 441-03-02-0-94,
- 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:

DRE6X...L1X 型比例减压阀为先导型式，主级是一种三通构造。在内部通过 P 将流量经过调节的控制油供应给先导阀，通过比例电磁阀克服弹簧力的方式进行控制。衔铁有减振措施，可保持稳定性。电磁铁的内腔充满液压油，并通过 T 进行连接。可以通过螺旋塞进行排气。使用这些阀可以根据线圈电流的变化，连续调节、降低 A（负载）中的压力。

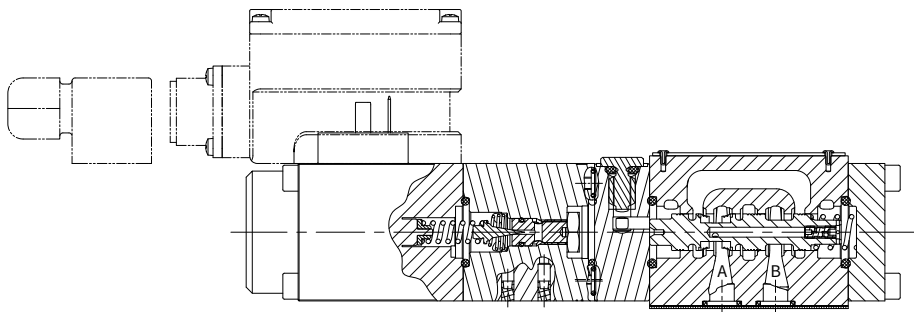
基本原理:

通过电子控制单元确定某个设定值，对 A 中的系统压力进行调节。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）对励磁线圈进行控制，利用震荡信号对电流进行调制，以获得最小滞后量。

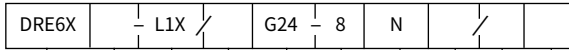
比例电磁铁将电流转变成机械作用力，并通过衔铁挺杆使先导级中的主弹簧预紧。通过流量调节阀，从 P 给先导级供应流量小于 0.6L/min 的液压油。将先导压力与 A 中的负载压力（外加弹簧力）进行比较和调节（P-A/A-T）。弹簧使得 T 中的 $P_{Amin} = P$ 。

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} ），则主要由最大弹簧力来实现过压保护。



型号说明



先导式比例溢流阀
NG6

内置式放大器 =E

不带内置式放大器 = 无标记

结构系列 L1X =L1X

压力等级:

至 75 bar = 75

至 175 bar = 175

至 245 bar = 245

至 310 bar = 310

至 350 bar = 350

放大器供电电压 24V DC =G24

电磁铁类型

电磁铁电流最大值 0.8A (DRE6XE 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

V = 氟橡胶密封
无标记 = 丁腈橡胶密封

对于 DRE6XE 型:

A1= 控制电压 0...+10V

F1= 控制电流 4...20mA

对于 DRE6XE 型:

K31 = 七芯插座, 不带插头

Z31 = 七芯插座, 带插头

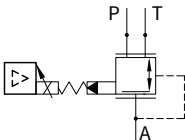
对于 DRE6X...L1X 型:

K4 = 方形插座, 不带插头

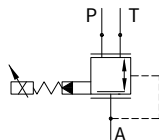
Z4 = 方形插座, 带插头

N = 带手动应急操作

图形符号



内置式放大板



外置式放大板

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 (SIO 4401-03-02-094)	
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)	

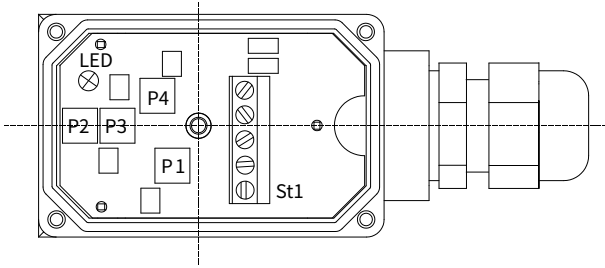
液压参数 (在 HLP 46, $\theta_{油}=40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时测得)						
油液	油液按 DIN 51524...535, 其他油液请咨询我公司					
粘度范围	推荐值	mm ² /s	20...100			
	最大允许值	mm ² /s	10...800			
油温	°C	-20...+80				
油液允许的最高污染等级按 ISO 4406 (c)		等级 18/16/13				
流量方向		见机能符号				
A 中的最大调节压力 (当 $Q_{min} = 1 \text{ L/min}$)	bar	75	175	245	310	350
A 中的最小压力	bar	0 (相对) 或者 T 中的压力				
最高工作压力	bar	油口 P: 350 油口 T: 250 (B 封闭)				
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, M16X1.5 (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

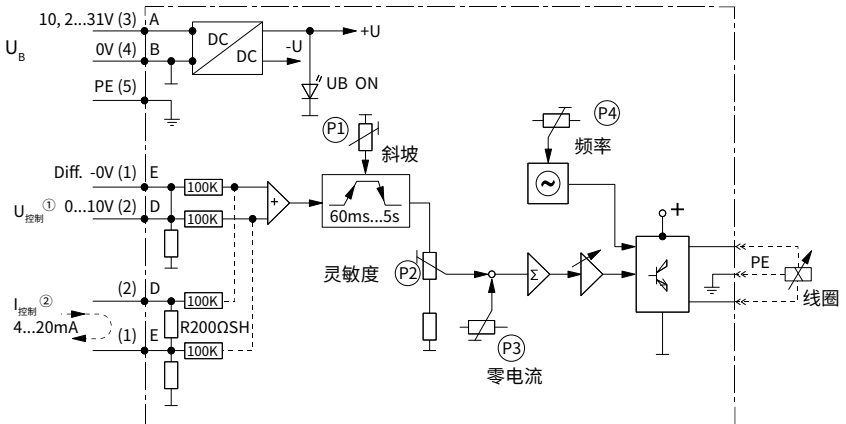
带有外部电子控制单元的阀

连接 / 校准



- P1 - 斜坡时间
- P2 - 灵敏度
- P3 - 零电位
- P4 - 颤振频率
- St1- 连接端子
- LED- 显示 U_B

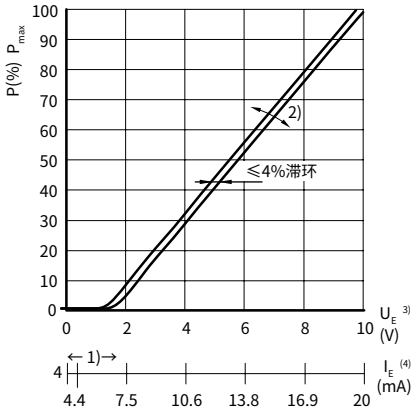
电路框图 / 接线端子配置



- ① 信号电压为 0...+10V 的类型
- ② 信号电流为 4...20mA 的类型

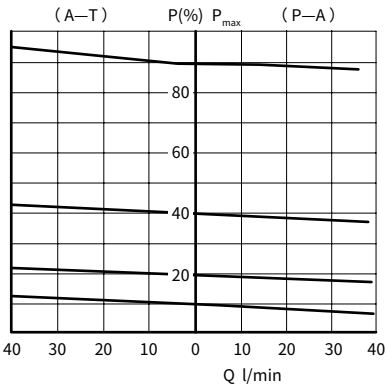
性能曲线 (在使用 HLP46, $\vartheta_{油} = 40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时测得)

接口 A 中的压力取决于设定值



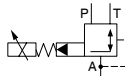
接口 A 中的压力取决于主级的体积流量

06



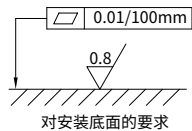
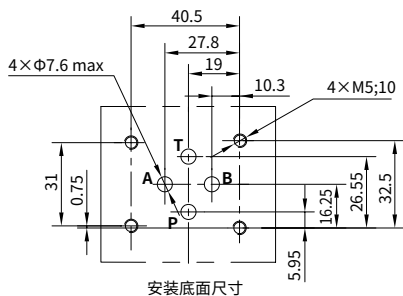
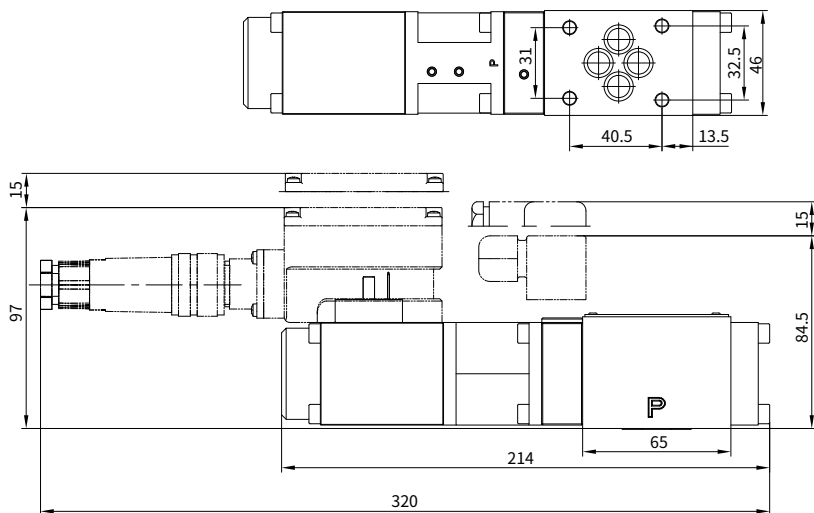
调节压力

$$P\% P_{max} = f(Q_{P-A} / Q_{A-T})$$



元件尺寸

(尺寸单位: mm)



安装孔:
NG6 (ISO 4401-03-02-0-94)

中国

+86 400 101 8889

美国

+01 630 995 3674

德国

+49 172 3683463

日本

+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。