

比例减压阀
型号(Z)DRE(E)6-1XJ



- ◆ 通径6
- ◆ 最高工作压力210bar
- ◆ 最大工作流量30L/ min

目录

功能说明、剖面图	02
规格型号	03
机能符号	03
技术参数	04
电气连接	05
特性曲线	06-07
元件尺寸	08-09

特征

- 先导式阀门用来对油口A与P1减压，带压力保护功能
- 由比例电磁铁驱动
- 底板式及叠加式安装
- 通过对比例电磁铁进行电器补偿，使设定值--压力特性曲线的偏差减到最小
- 油口A与P1的最小可调压力为2bar

未经嘉亦特液压公司授权，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，嘉亦特液压不承担责任。



功能说明、剖面图

DRE及ZDRE型阀为先导式电控三通减压阀,对执行器具有压力保护功能。它们用来降低系统力。

结构:

阀由以下三个主要部件组成:

- 先导控制阀 (1)
- 比例电磁铁 (2)
- 主阀 (3)，带主阀芯(4)

功能：

功能概述：

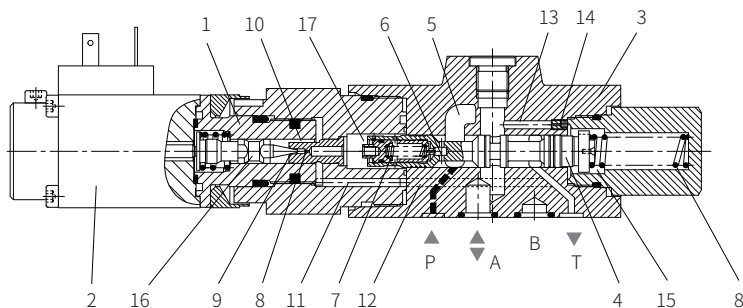
- 设定值通过调节比例电磁铁(2)实现A口的压降。
- P口卸压时, 弹簧(18)将主阀芯(4)保持在起始位置。
- 从而A口和T口接通, P口与A口之间的油路关闭。
- 油液压力从P口传到环形腔(5)。
- 先导油从孔(6)流到T口, 中间经过流量控制器(7), 先导阀(1)和节流器(8), 节流环隙(9), 长槽(10)和孔(11、12)。

减压:

- 根据设定值在控制腔(17)中建立先导压力。
 - 主阀芯(4)右移将使油液从P口流到A口。
 - A口的执行器侧压力通过管路(13)和节流器(14)作用于弹簧阀(15)。
 - A口压力增加到先导阀(1)的设定值时，主阀芯(4)左移，使得A口压力接近先导阀(1)的压力调节值。
- 压力保护功能：**
- 如果A口压力超过先导阀(1)的调节压力，主阀芯(4)移到左边。
 - 这样，A口和T口之间的油路接通，A口压力被限制到调节值。

型号ZDRE6:

本型号阀的功能在原理上和DRE6型的一样。P1口减压。

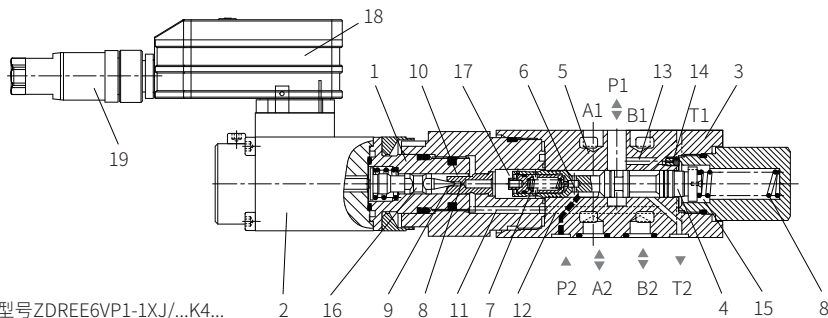


型号DRE6-1XJ/...K4...

在功能和结构上，这种阀相应于型号DRE和ZDRE的阀。只是在比例电磁铁上附加一个带集成电子元件(OBE)

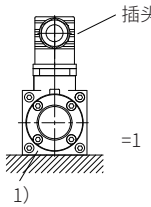
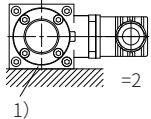
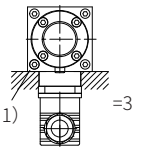
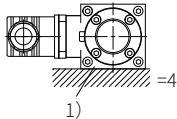
的插头(18)。

供电电压和给定值电压都配置在电缆插座(19)上。



型号ZDREE6VP1-1XJ/...K4...

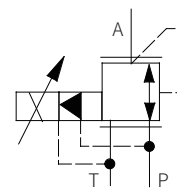
规格型号

	DRE	6	1X	J	M	G24	*
底板安装 =无标识 叠加式 =Z							其它信息用文字说明
比例减压阀							密封材料 无标记= 丁腈橡胶密封 V= 氟橡胶密封 (其它密封请咨询)
用于外接控制电子元件 =无标识 带集成电子元件(OBE) =E							
通径6 =6							无代码= (Z)DRE型 A1= 控制值0...10V F1= 控制至4...20mA
A口减压(底板安装) =无标识 P1口减压(叠加式) =VP							(Z)DRE的电器接线: K4= 方形插座,带插头 (Z)DREE的电器接线: K31S= 带1.5米电缆,末端上锡 K31C= 带M12×1航空插头,5针
插头位置 (底板安装简化图)							G24= 电源24V DC M= 无单向阀
							最大设置压力 压力级50bar 压力级100bar 压力级210bar
							陆基
							10至19系列元件 (10至19安装和连接尺寸保持不变)
							
1) 阀安装面 (在阀体中O形圈凹槽)							

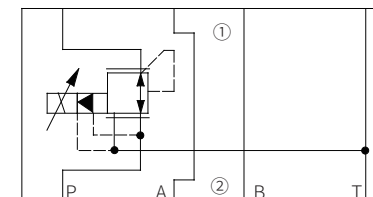
机能符号

(在叠加式时的符号: ①=阀侧, ②=底板侧)

型号DRE6...



型号ZDRE6VP...



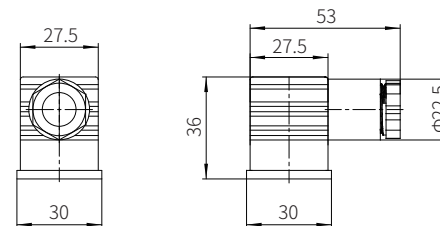
技术参数

概述			
安装		任意	
存储温度范围	°C	-20至+80	
环境温度范围	°C	-20至+70	
重量	DRE6	Kg	1.96
	ZDRE6	Kg	1.90
液压 (在使用HLP46测量, $t_o = 40^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 测得)			
最大工作压力	P与P2口	bar	350
	P1、A与B口	bar	210
	T口	bar	单独零压回油箱
P1与A口最高调节压力	压力等级50	bar	50
	压力等级100	bar	100
	压力等级210	bar	210
零输入下P1与A口最小调节压力	bar		参考特性曲线
先导油流量	L/min		0.65
最大流量	L/min		30
油液			矿物油(HL, HLP)按样本DIN51524
污染度等级			油液最高污染等级 按ISO 4406 (C)20/18/15 ¹⁾
油液温度范围	°C		-20至+80
粘度	mm ² /s		15至380
滞环	%		最高压力调节值的±2
重复精度	%		小于最高压力调节值的±2
线性度	%		最高压力调节值的±3.5
制造误差引起的设定值-压力特性 曲线偏差, 参照压力升高时的滞后特性曲线	%		最高压力调节值的±2.5
阶跃响应 T_u+T_g (在0.2至5升标准流量下测得)	10% → 90%	ms	200(无压力脉动)
	90% → 10%	ms	200(无压力脉动)
电气			
电压类型			24 VDC
最小先导电流	mA		100
最大先导电流	mA		1600
线圈电阻	20 °C下测得	Ω	5
	最大值	Ω	7.5
通电率			连续
电气接线			带符合DIN EN 175 301-803之插座
			插头按DIN EN 175 301-803
保护类型, 按DIN 40050			IP65(带固定及安装插头)

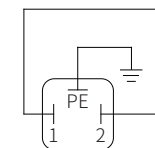
¹⁾在液压系统中必须达到元件要求的清洁度等级; 有效的过滤防止出现问题, 也延长了元件的使用寿命。

电气连接

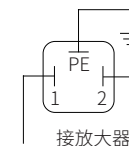
(Z)DRE...1XJ/...K4型
接头按DIN EN 175301-803



在元件插头上的接口

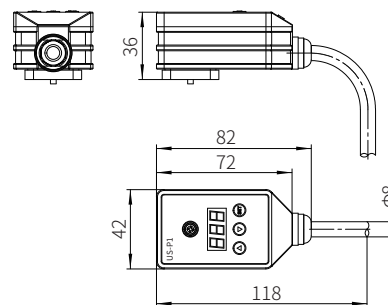


在电缆插座上的接口

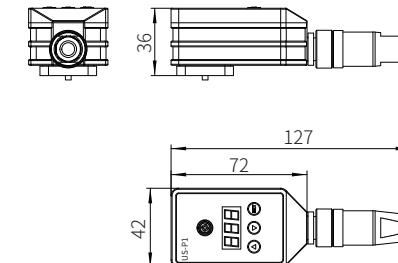


接放大器

(Z)DREE...1XJ/...K31S型



(Z)DREE...1XJ/...K31C型

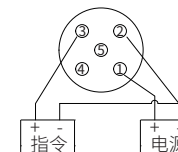


端子定义

M12插头端子号 (K31C型)	线缆颜色 (K31S型)	端子定义
1	红	电源+
2	黑	电源-/指令-
3	黄	指令+
4	蓝	参考电压5V
5	绿	-

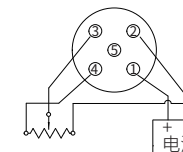
典型接线:

PLC、工控机输入指令

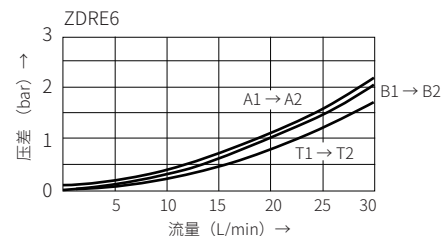
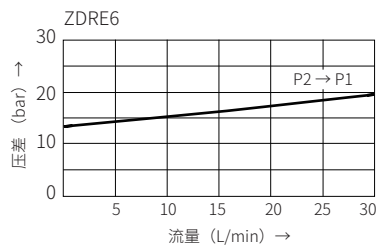
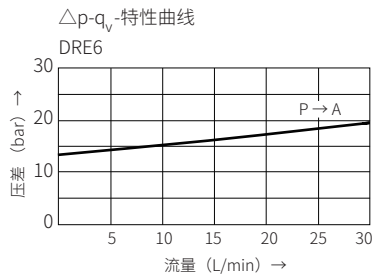


典型接线:

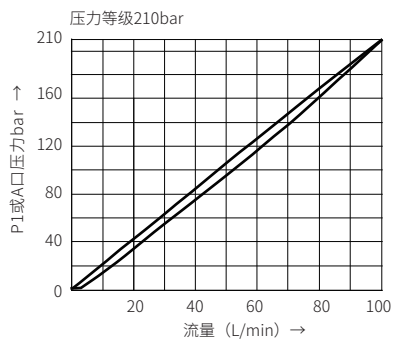
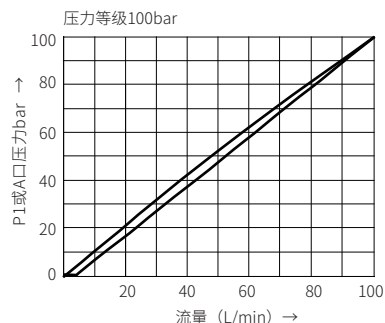
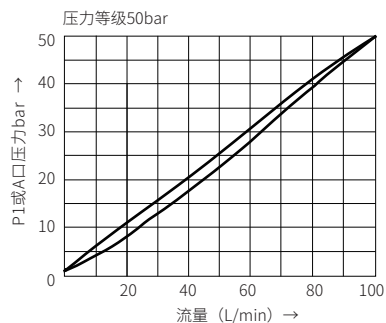
电位器输入指令



特性曲线

(在使用HLP46测量, $\vartheta_{\text{油}} = 40^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 测得)注: Δp 显示值为P口最小压力(P2)减去A口最大调节压力(P1)。

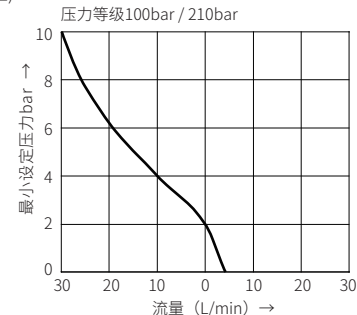
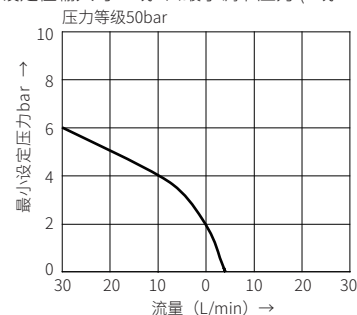
P1或A口压力与设定值关系曲线



特性曲线

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

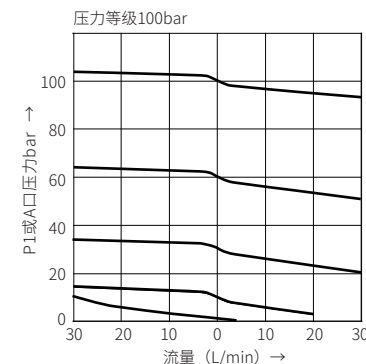
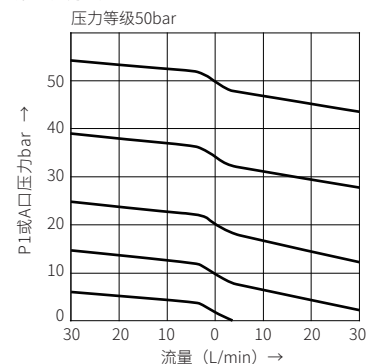
零设定值输入时P1或A口最小调节压力 (T或T1口无背压)



DRE6 A → T | DRE6 P → A
ZDRE6 P1 → T2 | ZDRE6 P2 → P1

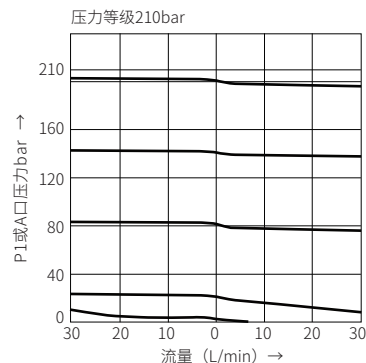
DRE6 A → T | DRE6 P → A
ZDRE6 P1 → T2 | ZDRE6 P2 → P1

P1或A口压力 - 流量



DRE6 A → T | DRE6 P → A
ZDRE6 P1 → T2 | ZDRE6 P2 → P1

DRE6 A → T | DRE6 P → A
ZDRE6 P1 → T2 | ZDRE6 P2 → P1

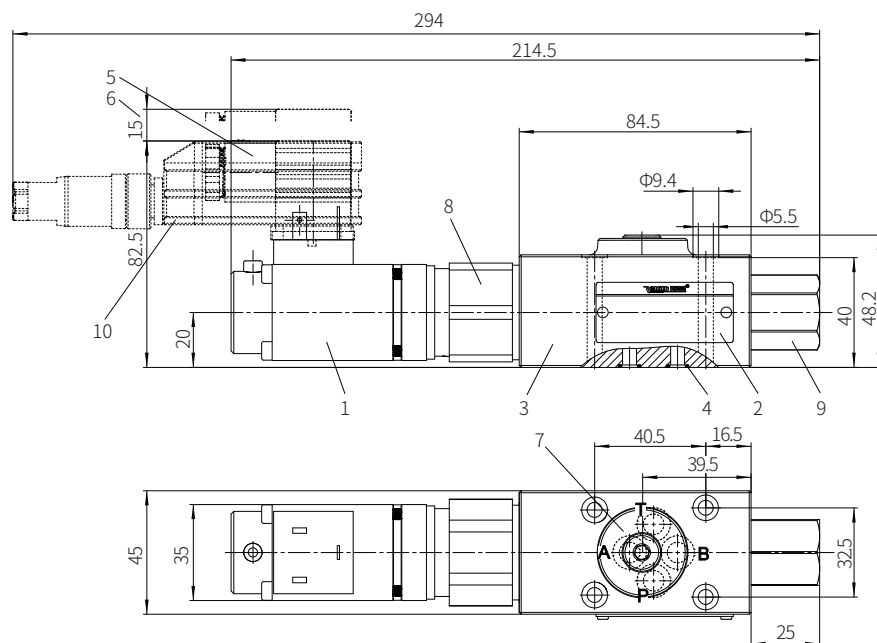


DRE6 A → T | DRE6 P → A
ZDRE6 P1 → T2 | ZDRE6 P2 → P1

元件尺寸

尺寸单位: mm

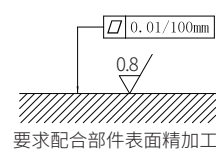
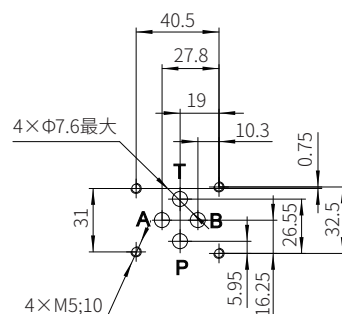
型号DRE



- 1 比例电磁铁
- 2 阀体
- 3 标牌
- 4 油口A、B、P、T带相同密封圈(9.25×1.78)
- 5 插头
- 6 移除插头所需空间
- 7 安装面按DIN24 340;A6型
- 8 六棱柱36A/F(对角直径Φ39mm)
- 9 六棱柱24A/F
- 10 插头式放大器

阀固定螺钉

M5×50-10.9级按GB/T70.1-2000

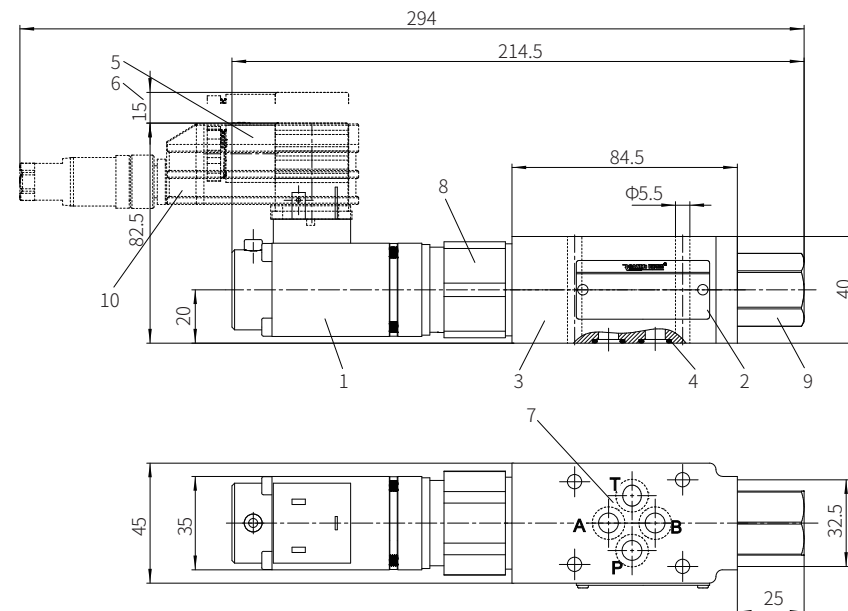
拧紧扭矩 $M_A=7.8\text{Nm}$ 

要求配合部件表面精加工

元件尺寸

尺寸单位: mm

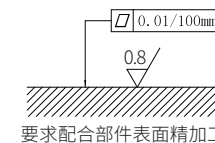
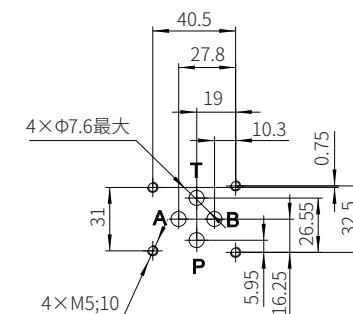
型号ZDRE



- 1 比例电磁铁
- 2 阀体
- 3 标牌
- 4 油口A、B、P、T带相同密封圈(9.25×1.78)
- 5 插头
- 6 移除插头所需空间
- 7 安装面按DIN24 340;A6型
- 8 六棱柱36A/F(对角直径Φ39mm)
- 9 六棱柱24A/F
- 10 插头式放大器

阀固定螺钉(需单独订货)

M5-10.9级按GB/T70.1-2000

拧紧扭矩 $M_A=7.8\text{Nm}$ 

要求配合部件表面精加工