

先导式比例溢流阀

型号 (Z)DBE
型号 (Z)DBEE...1XJ



- ◆ 通径6
- ◆ 最高工作压力315bar
- ◆ 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	04
技术参数	04-05
电气连接	06
特性曲线	07-08
元件尺寸	09-10

特征

- 用于限制系统压力
- 由比例电磁铁驱动
- 底板连接或叠加式连接
- 阀和比例放大器配套供应
- 型号DBEE与ZDBEE带集成电控
器制造误差引起的设定值——压力
特性曲线偏差比较小，压力增加、
减少时的斜坡信号产生时间可独立
调节

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

型号DBE和ZDBE

型号为DBE和ZDBE的比例溢流阀由一个比例电磁铁操作。这些阀应用于系统压力的限制。使用这些阀可以根据电给定值来无级设定要限制的系统压力。

这些阀主要由比例电磁铁(1)、阀体(2)、阀组件(3)、阀芯(4)和先导锥头(8)组成。

比例电磁铁按比例将电流转换成机械力。电流强度的增大相应地引起磁力的提高。电磁铁的衔铁腔被油充满，并保持压力平衡。

系统压力的设定根据给定值通过比例电磁铁(1)来完成。在系统中的P通道中的压力作用在阀芯(4)的右侧。同时系统压力通过带喷嘴(5)的控制油路(6)作用在阀芯(4)的弹簧加载侧。

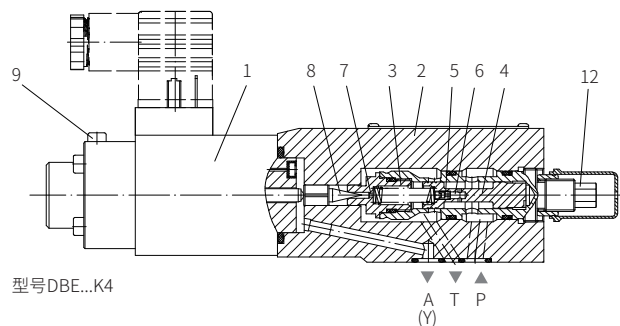
系统压力通过另一个喷嘴(7)相对比例电磁铁(1)的机械力作用在先导锥头(8)上。当系统压力达到给定的数值时，先导锥

头(8)从阀座上被抬起。这时，控制油根据款式或者经由油口A(Y)外部返回油箱，或者内部返回油箱，从而限制了受弹簧力作用的阀芯(4)侧的压力。如果系统压力继续稍微升高，在右侧的较高的压力将阀芯向左推到控制位置P溢流到T。在最小控制电流时，相应于给定值为零，这时设定在最低的设置压力下。

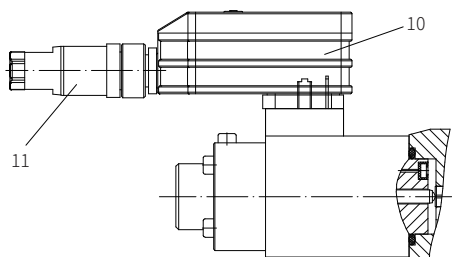
提示!

为了达到阀的最佳功能,必须在投入使用时放气:

- 取下放气螺栓(9),
- 从标号9的打开的螺纹孔注入压力油,
- 当不再有气泡溢出时, 在标号9上拧上螺栓。
- 必须避免回油管道空运行。在相应的安装情况下, 要配置背压阀(预紧压力约2 bar)。



型号DBE...K4



型号DBEE...K31..和ZDBEE...K31...(带集成电子元件OBE)

在功能和结构上, 这种阀相应于型号DBE和ZDBE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(10)。

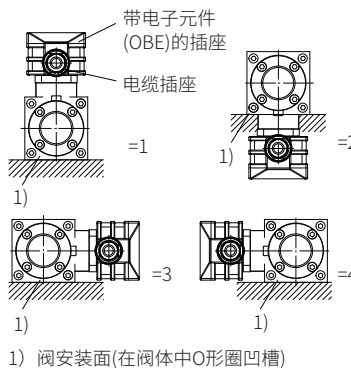
供电电压和给定值电压都配置在电缆插座(11)上。

规格型号

DBE	6	1X	J	G24	*
其它信息用文字说明					
底板安装 = 无标识					无标记= 丁腈橡胶密封
叠加式 = Z					V= 氟橡胶密封
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				
底板安装	= 无标识				
叠加式P→T	= VP				
用于(Z)DBEE6集成式放大板接口:					
A1=	指令值输入0至10VDC				
F1=	指令值输入4至20mA				
(Z)DBE 的电器接线:					
K4=	方形插座, 不带插头				
(Z)DBEE 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				
G24=	电源24V DC				
无标识=	控制油内部回油				
Y=	(推荐: 底板安装至q _{vmax} =15L/min)				
	控制油外部				
	(仅在底板安装时可能)				
最大设置压力					
50=	压力级50bar				
100=	压力级100bar				
200=	压力级200bar				
315=	压力级315bar				
J=	陆基				
1X=	10至19系列元件				
	(10至19安装和连接尺寸不变)				

型号ZDBE上的电缆插座位置

型号ZDBEE上带电子元件的阀体位置

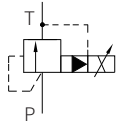


1) 阀安装面(在阀体中O形圈凹槽)

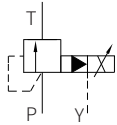
机能符号

(在叠加式时的符号: ①=阀侧, ②=底板侧)

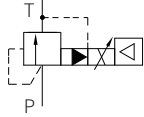
型号DBE6...



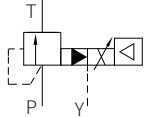
型号DBE6...Y...



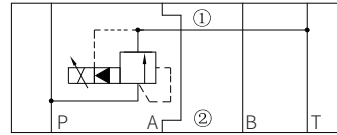
型号DBEE6...



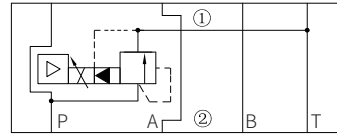
型号DBEE6...Y...



型号ZDBE6VP...



型号ZDBEE6VP...



技术参数

电数据			
供电电压	V	24V直流电压	
最小控制电流	mA	100	
最大控制电流	mA	800或1600	
线圈电阻	- 冷值, 在 20 °C时	Ω	19.5 (800mA), 5.4(1600mA)
	- 最大热值	Ω	31 (800mA), 7.8 (1600mA)
接通时间	%	100	
电接口	- DBE 和 ZDBE	带元件插头, 按 DIN EN 175301-803 电缆插头, 按 DIN EN 175301-803 ²⁾	
	- DBEE 和 ZDBEE	带元件插头, 按 DIN EN 175201-804 带元件插头, 按 DIN EN 175201-804 ²⁾	
阀的保护形式, 按 EN 60529		IP65, 带接好和联锁的电缆插座	

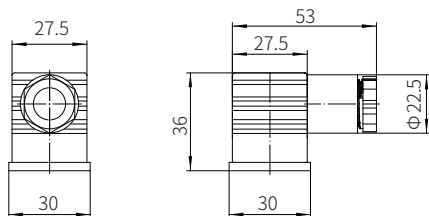
技术参数

一般数据			
重量	DBE和ZDBE	kg	2.4
	DBEE和ZDBEE	kg	2.5
安装位置			任意
库存温度范围	DBE和ZDBE	°C	-20至+ 80
环境温度范围	DBEE和ZDBEE	°C	-20至+70
		°C	-20至+ 50
液压数据（采用HLP46， $\vartheta_{油}=40^{\circ}\text{C}$ 5°C测量）			
最大工作压力	油口P; P1 -P2 A1- A2; B1-B2	bar	315
	油口T	bar	50
最大设定压力	压力级50	bar	50
	压力级100	bar	100
	压力级200	bar	200
	压力级315	bar	315
在给定为0时的最小设定压力		bar	见第8页特性曲线
油口A回油压力；在控制油外部回油(Y)时			独立地无压力导回油箱
控制油流量	L/min		0.6至1.2
最大流量	L/min		30
压力液体	矿物油(HL、HLP)按DIN 51524 ¹⁾ ；可生物降解压力介质按VDMA 24568;HETG(菜籽油) ¹⁾ HEPG(聚乙二醇) ²⁾ HEES(合成酯) ²⁾		
压力液体温度范围	°C		-20至+ 80
粘度范围	mm²/s		15至380
压力液体的最大允许污染度 洁净等级按照ISO 4406 (c)			油液最高允许污染等级按ISO4406 第20/18/15级
磁滞	%		最大设定压力的±1.5
重复精度	%		小于最大设定压力的±2
线性度	%		最大设定压力的±3.5
给定值压力特性曲线的	DBE和ZDBE	%	最大设定压力的±2.5
制造误差引起的偏差。 以磁滞特性曲线为基准，上升式压力。	DBEE和ZDBEE	%	最大设定压力的±1.5
阶跃响应Tu+ Tg	10 %→ 90 %	ms	约80
	90 %→ 10 %	ms	约50
} 取决于设备			

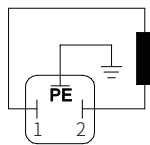
在液压系统中必须保持针对部件所给出的洁净等级。有效的过滤能防止故障, 并同时提高部件的使用寿命。

电气连接

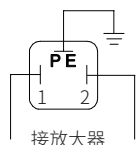
(Z) DBE...1XJ/...K4型
接头按DINEN 175301-803



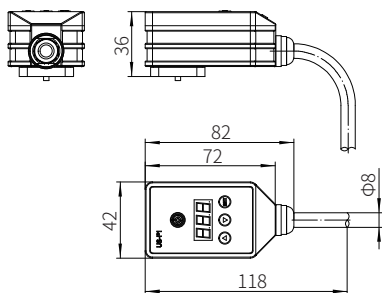
在元件插头上的接口



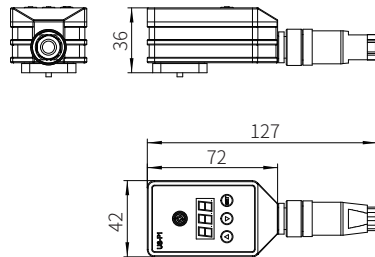
在电缆插座上的接口



(Z)DBEE...1XJ/...K31S型

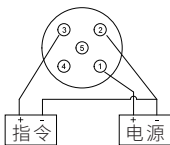
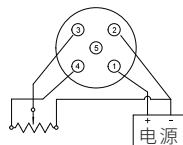


(Z)DBEE...1XJ/...K31C型

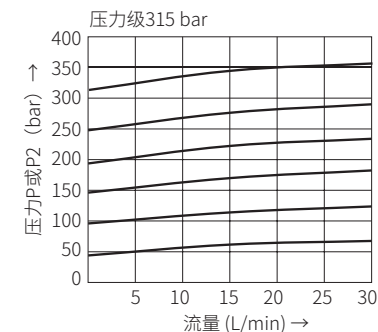
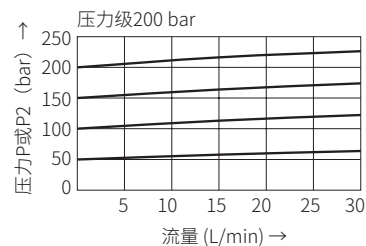
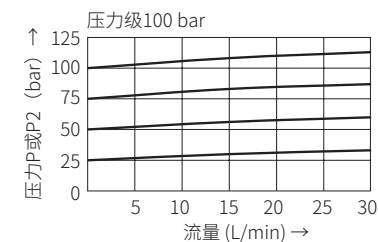
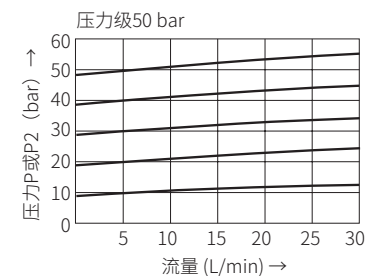
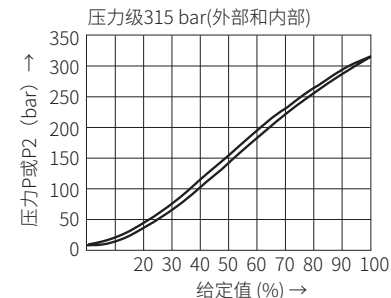
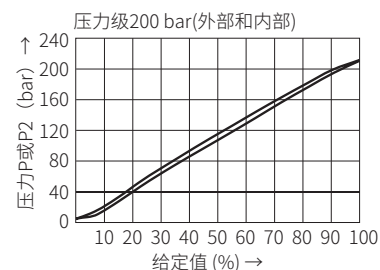
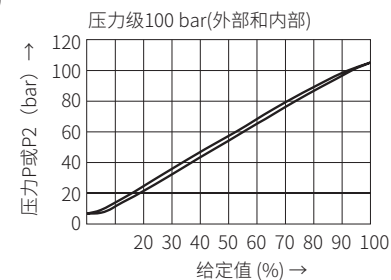
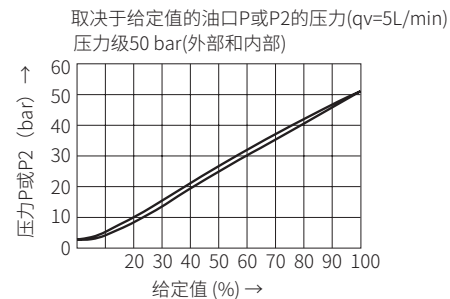


端子定义

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

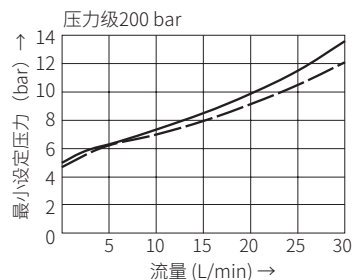
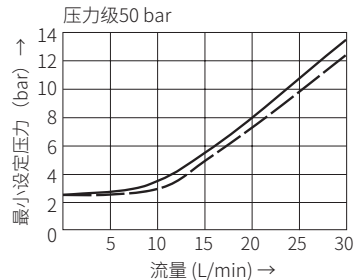
(在使用HLP46测量, $t_{\text{油}} = 40^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 测得)

特性曲线是在油口A(外部控制油回油)和T(内部控制油回油)上没有背压的情况下测量的。在内部控制油回油时,油口P或P2的压力将提高,提高量为在油口T上的出口压力值。

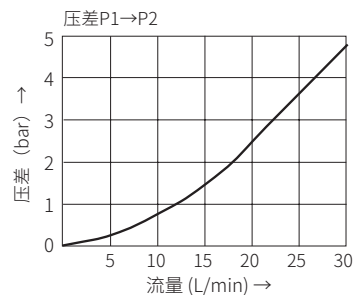
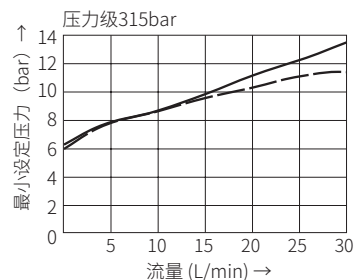
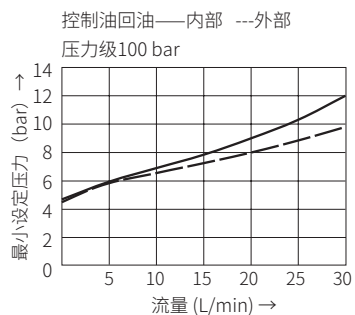
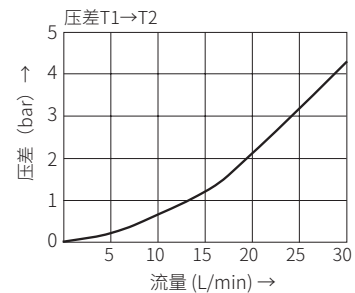
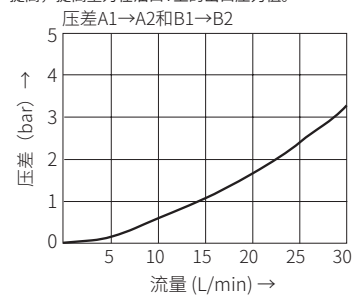
特性曲线

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

在给定值为0时在油口P或P2上的最小设定压力。



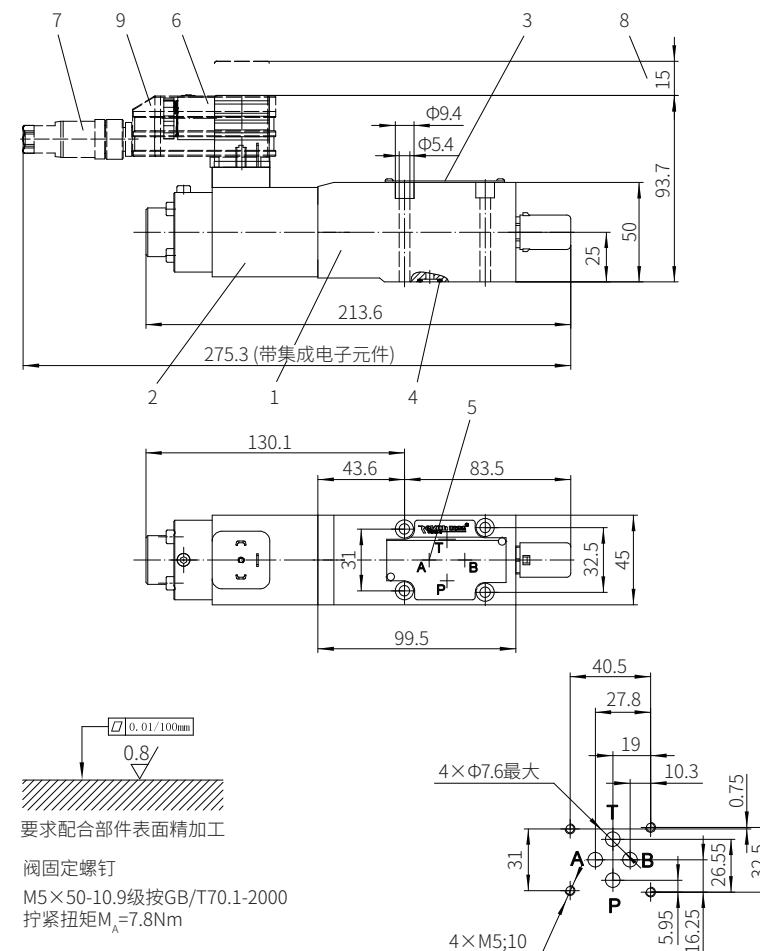
特性曲线是在油口A (外部控制油回油)和T(内部控制油回油)上没有背压的情况下测量的。在内部控制油回油时, 油口P或P2的压力将提高, 提高量为在油口T上的出口压力值。



元件尺寸

尺寸单位: mm

型号DBE, DBEE



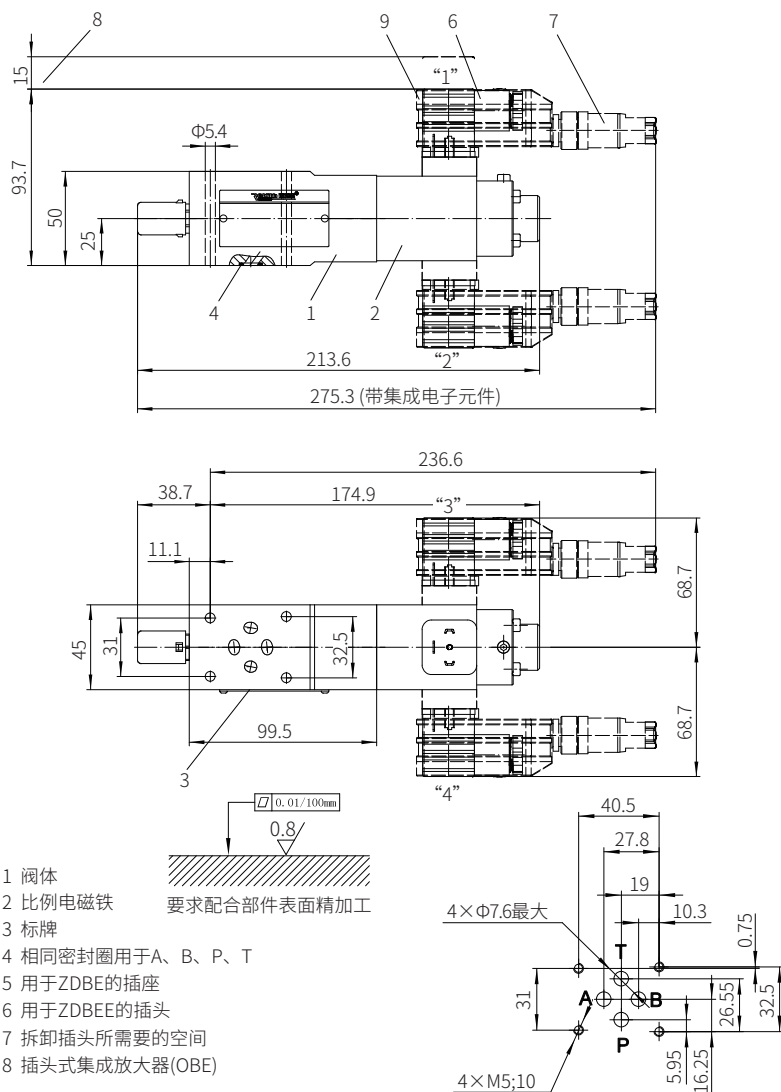
- 1 阀体
- 2 比例电磁铁
- 3 标牌
- 4 相同密封圈用于A、B、P、T
- 5 控制油回油在型号Y中为外部通过油口A(Y)

- 6 用于DBE的插座
- 7 用于DBEE的插头
- 8 拆卸插头所需要的空间
- 9 插头式集成放大器(OBE)

元件尺寸

尺寸单位: mm

型号 ZDBE, ZDBEE



直动式三通比例减压阀

型号 3DREP(E)6...2XJ



- ◆ 通径6
- ◆ 最高工作压力100bar
- ◆ 最大工作流量15L/min

目录

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

特征

- 直动式比例阀, 用于控制压力和液流方向
- 通过比例电磁铁控制, 电磁铁带有中心螺纹和可拆卸的线圈
- 用于底板安装
- 弹簧对中的控制阀芯
- 型号3DREPE带集成电控装置
- 外部电控装置用于型号3DREP
- 手动应急操作