

先导式比例溢流阀

DBE(E)/DBEM(E)...3X 型

通径 10、25 和 32
系列 3X
压力至 315 bar
流量至 600 L/min



目录

功能说明、剖面图	02
订货代码	03
机能符号	03
技术参数	04
电气参数	04
性能曲线	05-06
元件尺寸	07-09

特点

- 用于底板安装
- 安装面符合 DIN24340 E 型和 ISO 6264
- 用于装入油路块安装
- 4 种压力范围
- 最高压力保护结构 (可选)
- 配套电子放大器 VT-2000 型 (必须单独订货)

功能说明、剖面图

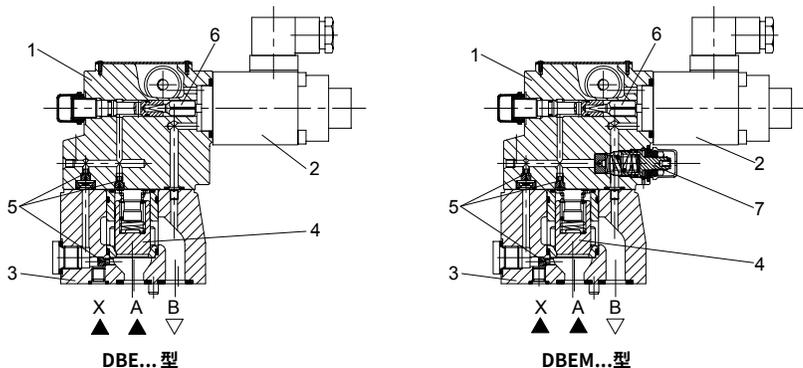
DBE 型阀是座阀结构的先导式溢流阀。该阀可以使系统压力随电气输入信号连续改变。它主要包括带比例电磁铁 (2) 的先导阀 (1) 和带主阀插件 (4) 的主阀 (3)。

DBE 型压力溢流阀

系统压力极限由比例电磁铁 (2) 设定，与电流有关。来自系统的压力作用于主阀芯 (4)，与此同时，经过装有节流孔 (5) 的先导阀 (1)，作用于主阀芯 (4) 的弹簧加载侧，并作用在先导阀芯 (6) 上。如果系统压力升高到超过对应电磁铁力的设定值，则先导阀芯 (6) 打开。这时，先导油可以流回油箱，节流孔组产生作用在主阀芯 (4) 上的压降，使它从阀座上抬起，并打开从泵到油箱的通路。

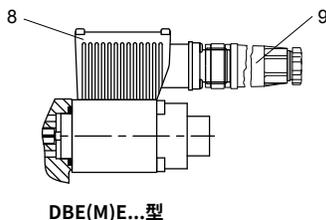
DBEM 型压力溢流阀

为了保护系统，免遭比例电磁铁 (2) 上的异常电压尖峰引起的高压危害，有一种供货方案，是装设一个弹簧加载的压力溢流阀 (7)，提供最高压力保护。



DBE(M)E型压力溢流阀

除放大器外，本类型阀功能设计与DBE、DBEM类型阀基本一致。放大器位于壳体 (8) 中通过插入式插头 (9) 接收电源与指令。



技术参数

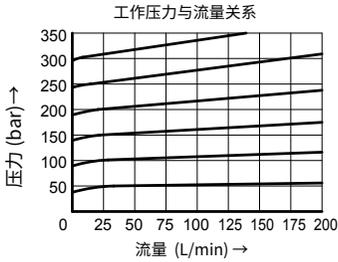
工作介质	矿物油 - 适用于丁腈橡胶或氟橡胶密封 磷酸酯 - 适用于氟橡胶密封			
工作介质温度范围	°C	-30 至 +80 (丁腈橡胶密封) -20 至 +80 (氟橡胶密封)		
粘度范围	mm ² /s	2.8 至 380		
油液污染度	油液最高污染度等级按 NAS1638 9 级和 ISO4406 20/18/15 级			
最高工作压力	bar	315		
油口 A、B、X				
最高设定压力	bar	50; 100; 200; 315		
最低设定压力	与流量有关, 见性能曲线			
零控制电流下的压力	= 最低设定压力			
回油压力油口 Y	bar	无压通油箱		
最高压力保护 (无级调节)	设定压力	最高压力保护下的设定压力范围		
	50 bar	10-60 ⁺²⁰ bar		
	100 bar	10-120 ⁺²⁰ bar		
	200 bar	10-220 ⁺²⁰ bar		
	315 bar	10-340 ⁺²⁰ bar		
阀的最高压力保护设定于	当额定压力为 50 bar, 在 60 bar 和 80 bar 之间			
	当额定压力为 100 bar, 在 120 bar 和 140 bar 之间			
	当额定压力为 200 bar, 在 220 bar 和 240 bar 之间			
	当额定压力为 315 bar, 在 340 bar 和 360 bar 之间			
通径		10	25	32
最大流量	L/min	200	400	600
先导油 (对先导阀)	L/min	0.7 至 2		
线性度	±3.5%			
重复精度	<±2%			
滞环	有颤振		无颤振	
	±1.5% P max(频率 200Hz, 振幅 200mAss)		±4.5% P max	
切换时间	30~150ms(与系统有关)			

电气参数

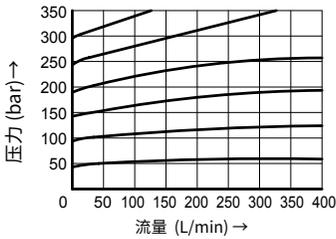
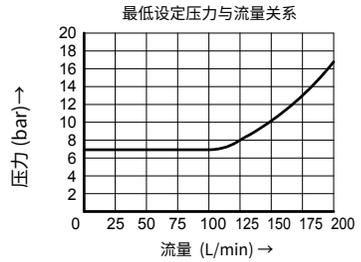
电源		直流
最小控制电流	mA	100
最大控制电流	mA	800
线圈电阻	19.5Ω 在 20°C下, 最大热态值: 28.8Ω	
工作状态	连续	
最高环境温度	+50°C	
电气连接	插头按 DIN EN 175301-803/ISO 4400	
绝缘按 DIN 40 050	IP 65	
外置放大器 (对于DBE...)	VT-2000BS40 (需配支架), VT-2000BK40	

性能曲线

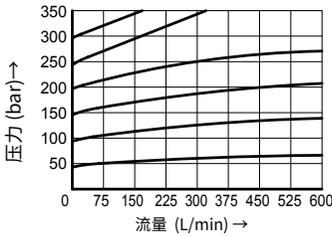
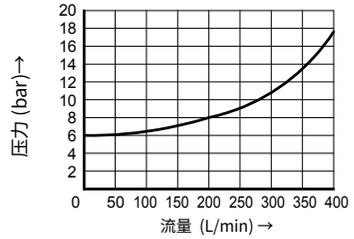
(在使用 HLP46, $t=40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时测得)



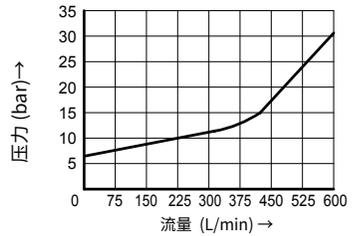
DBE10



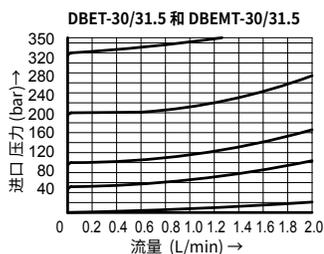
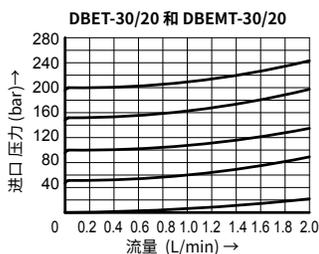
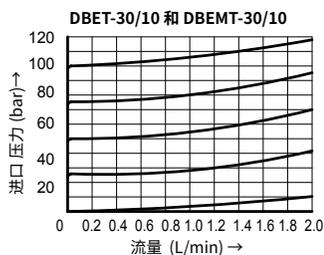
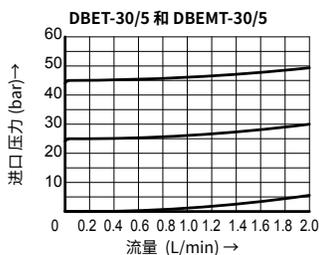
DBE20



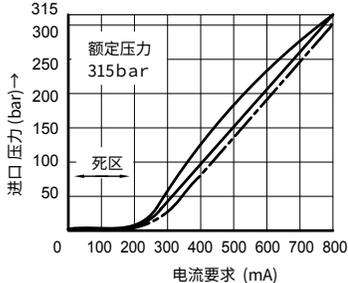
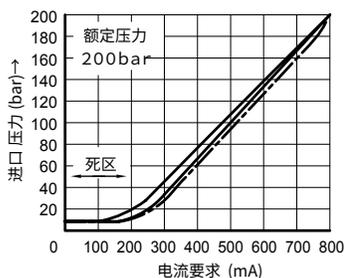
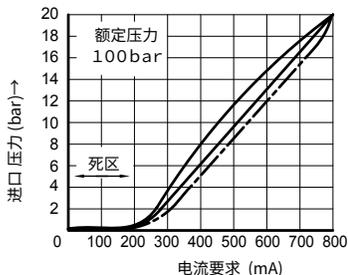
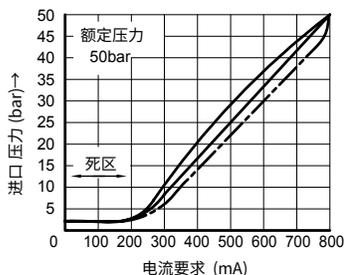
DBE30



性能曲线

(在使用 HLP46, $t=40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时测得)

DBE10, 20 和 30/DBET 型输入压力/电流要求曲线



DBE10、20 和 30 型在 27L/min 的流量下测得

DBET 型在 0.8L/min 的流量下测得

注: 为了得到最低设定压力, 先导电流不得超过 100mA

滞环

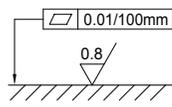
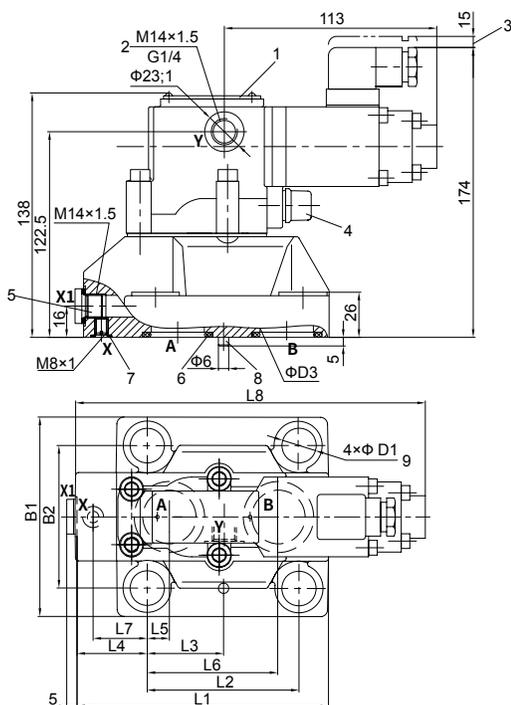
有颤振 ————

无颤振 - - - - -

元件尺寸

(尺寸单位: mm)

DBE/DBEM 型压力溢流阀



- 1 标牌
- 2 (Y 口) 先导油总从外部单独无压回油箱
- 3 取下插头所需的空隙
- 4 最高压力保护
- 5 外部先导供油 (X 或 X1 任选)
- 6 O 形圈 (油口 A、B)
- 7 O 形圈 9.25×1.78 (油口 X)
- 8 定位销
- 9 固定螺钉孔

阀固定螺钉:

DBE/DBEM10:

M12×45 按 GB/T70.1-10.9 级内六角螺钉
拧紧扭矩 $M_A=130\text{N}\cdot\text{m}$

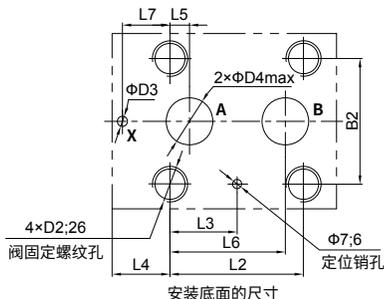
DBE/DBEM20:

M16×50 按 GB/T70.1-10.9 级内六角螺钉
拧紧扭矩 $M_A=310\text{N}\cdot\text{m}$

DBE/DBEM30:

M18×50 按 GB/T70.1-10.9 级内六角螺钉
拧紧扭矩 $M_A=430\text{N}\cdot\text{m}$

型号	B1	B2	重量	O 形圈 (油口 A 和 油口 B)				
DBEM DBE	10	78	53.8	4.4kg	17.12×2.62			
DBEM DBE	20	100	70	4.8kg	28.17×3.53			
DBEM DBE	30	115	82.6	7.1kg	34.52×3.53			
型号	L1	L2	L3	L4	L5	L6		
DBEM DBE	10	91	53.8	22.1	27.5	22.1	47.5	
DBEM DBE	20	116	66.7	33.4	33.3	11.1	55.6	
DBEM DBE	30	147.5	88.9	44.5	41	12.7	76.2	
型号	L7	L8	D1	D2	D3	D4		
DBEM DBE	10	0	176.5	14	M12	6	12	
DBEM DBE	20	23.8	190	18	M16	6	22	
DBEM DBE	30	31.8	200	20	M18	7	30	



01