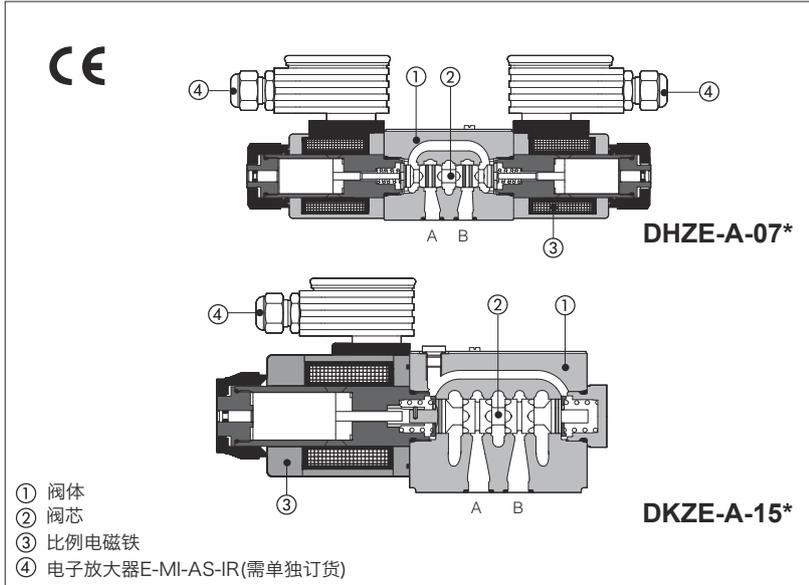


# DHZE-A和DKZE-A型比例换向阀

直动式，不带位置传感器，ISO 4401标准，06和10通径



DHZE-A和DKZE-A型阀是直动式开环控制比例阀，带螺纹安装比例电磁铁，提供方向控制和无压力补偿流量控制。

比例阀和电子放大器配合使用，见第 [2] 节，电子放大器对比例阀提供一适量电流，以使阀的调整量与供给电子放大器的输入信号一致。

阀芯型式有线性L，非线性S或差动D。

DHZE为3腔阀体，DKZE为5腔阀体。电磁线圈为全塑封装H级，不同的电压（12Vdc或24Vdc）和不同型号的电子放大器会产生不同的电阻，见第 [2] 和第 [4] 节。

**安装界面：**

**ISO 4401标准，06和10通径**

**最大流量**在压降 $\Delta p=30\text{bar}$ 时，**DHZE型阀为**

**50 l/min，DKZE型阀为105 l/min**，见第 [3] 节

**最大压力 = DHZE为350bar**

**DKZE为315bar**

## 1 型号

<b>DHZE</b>	-	<b>A</b>	-	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	-	<b>S</b>	<b>5</b>	/	<b>*</b>	-	<b>*</b>	/	<b>*</b>	/	<b>**</b>	/	<b>*</b>
<p><b>DHZE = 06通径</b> <b>DKZE = 10通径</b></p> <p><b>A = 不带位置传感器</b></p> <p>阀尺寸 <b>0 = ISO4401标准，06通径 (DHZE)</b> <b>1 = ISO4401标准，10通径 (DKZE)</b></p> <p>机能，见第 [3] 节 <b>5 = 端位加中位，弹簧对中</b> <b>7 = 三位，弹簧对中</b></p> <p>弹簧在中位时的遮盖情况，见第 [3] 节 <b>1 = P, A, B, T均为正遮盖 (15%阀芯行程)</b> <b>3 = P为正遮盖; (15%阀芯行程)</b> A, B, T为负遮盖</p> <p>阀芯类型 (调节特性) <b>L = 线性;</b> <b>S = 非线性;</b> <b>D = 差动阀芯 (同S, 但P-A = Q, P-B = Q/2)</b></p>																			
																		密封材料 见第 [2] 节: - = NBR <b>PE = FKM</b> <b>BT = HNBR</b>	
																		设计号	
																		线圈电压 (仅对-A选项), 见第 [2] 和第 [4] 节: - = 标准型Atos放大器, 24Vdc电源供电 <b>6 = Atos放大器, 12Vdc电源供电</b> <b>18 = 24Vdc电源供电, 低电流放大器</b>	
																		带特殊插头的线圈，见第 [10] 节 - = 不带标准型DIN插头 <b>J = AMP Junior Timer 插头</b> <b>K = 德制插头</b> <b>S = 引线连接插头</b>	
																		液压选项，见第 [3] 节: <b>B = 电磁铁在A侧 (仅对机能5)</b>	
																		阀芯尺寸: <b>1, 3, 5 = 见第 [3] 节</b>	

## 2 DHZE-A\*电子放大器

放大器型号	E-MI-AC		E-MI-AS-IR		E-BM-AC		E-BM-AS-PS		E-ME-AC	E-RP-AC	
类型	模拟式		数字式		模拟式		数字式		模拟式	模拟式	
电压	12	24	12	24	12	24	12	24	24	12	24
线圈选项	/6	标准	/6	标准	/6	标准	/6	标准	标准	/6	标准
型式	DIN 43650 内置电磁铁				DIN 43700 UNDECAL快插式		DIN-导轨板		EUROCARD	密封性能 和坚固的包装盒	
样本页码	G010		G020		G025		G030		G035	G100	

### 3 液压特性 (基于油温50°C, ISO VG46矿物油)

机能符号	DHZE				DKZE	
阀型号	DHZE				DKZE	
阀芯中位遮盖	1, 3	1	1, 3	1, 3	1, 3	1, 3
阀芯类型和尺寸(2)	L14	L1	S3, L3, D3	S5, L5, D5	S3, L3, D3	S5, L5, D5
压力限制 [bar]	P, A, B□ = 350; T□ = 210				P, A, B□ = 315; T□ = 210	
最大流量(3) [l/min]						
Δp = 10 bar时 (P-T)	1	4.5	17	28	45	60
Δp = 30 bar时 (P-T)	2	8	30	50	80	105
Δp = 70 bar时 (P-T)	3	12	45	74	120	160
响应时间(4) [ms]	< 30				< 40	
滞环 [%]	≤ 5%				≤ 5%	
重复精度	± 1%				± 1%	

#### 注释:

- 以上性能参数为配合使用Atos电子放大器得出, 参见第 2] 节
- 采用比例换向阀进行流量调节, 因为无压力补偿, 将受到负载变化的影响。要想在负载变化的工况下获得稳定的调节流量, 需要叠加一个压力补偿器 (见技术样本D150)。

(1) 选项 /B 电磁铁在A口侧, 仅对机能5

(2) L = 线性

S = 非线性

D = 差动阀芯, P-A=Q; P-B=Q/2

(3) 对于不同的Δp, 最大流量按照7.3和8.3节的图表

(4) 0-100%阶跃信号

### 4 主要特征, 密封和液压油 - 表中未包含的液压油, 请咨询我们技术部

安装位置	任意位置					
底板表面精度	粗糙度指标Ra0.4,平面度0.01/100 (ISO 1101标准)					
环境温度	标准型 = -30°C ~ +70°C; /PE选项 = -20°C ~ +70°C; /BT选项 = -40°C ~ +70°C					
密封,推荐油液温度	NBR 密封 (标准型) = -20°C ~ +60°C, 对HFC 液压油 = -20°C ~ +50°C FKM密封 (/PE 选项) = -20°C ~ +80°C HNBR 密封 (/BT选项) = -40°C ~ +60°C, 对HFC 液压油 = -40°C ~ +50°C					
推荐粘度	15~100mm <sup>2</sup> /s- 最大允许范围2.8~500mm <sup>2</sup> /s					
油液清洁度	ISO 4406 标准 21/19/16 □NAS 1638 10级,安装过滤精度为25μm 的进油过滤器,(β <sub>10</sub> ≥ 75 推荐值)					
液压油	密封类型		类别		标准	
矿物油	NBR, FKM, HNBR		HL, HLP, HLPD, HVL, HVLDP		DIN 51524	
不含水抗燃油液	FKM		HFDR, HFDR		ISO 12922	
含水抗燃油液	NBR, HNBR		HFC			
流量方向	如表 3] 所示					
工作压力	P, A, B□: DHZE 为 <b>350</b> bar, DKZE为 <b>315</b> bar T□DHZE和DKZE为 <b>120</b> bar					
额定流量	见第7]节流量/压差曲线					
最大流量	DHZE 为 <b>50</b> l/min, DKZE为 <b>105</b> l/min, 见第 7] 和 8] 节的工作极限					
线圈型号	DHZE-A*			DKZE-A*		
	标准型	选项 /6 (1)	选项 /18 (2)	标准型	选项 /6 (1)	选项 /18 (2)
20°C时线圈电阻	3 ~ 3,3 Ω	2 ~ 2,2 Ω	13 ~ 13,4 Ω	3,8 ~ 4,1 Ω	2,2 ~ 2,4 Ω	12 ~ 12,5 Ω
电磁铁最大电流	2,2 A	2,75 A	1 A	2,6 A	3,25 A	1,2 A
最大功耗	30 Watt			35 Watt		
保护等级(CEI EN-60529)	IP65					
负载因子	连续工作 (ED=100%)					

注释: (1) 选项 /6用于Atos放大器, 电流电压12Vdc

(2) 选项 /18 可选线圈用于不是Atos供应的电子放大器, 电源24Vdc最大电流限制在1.2A以下

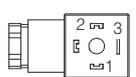
### 5 综合备注

DHZE和DKZE型比例阀获得CE认证标志, 符合EMC应用规范标准(如抗磁性/抗干扰EMC指令和低压指令标准)。

安装、接线和启动必须按照F003部分所述步骤操作,并按照相关元件对应的安装说明来安装。禁止使用阀的电子信号(如监测信号)直接作为安全功能的驱动信号,例如用于控制机器安全元件的开/关,这也是欧洲标准规定的(流体系统和元件的安全要求, EN-982)。

### 6 插头接线

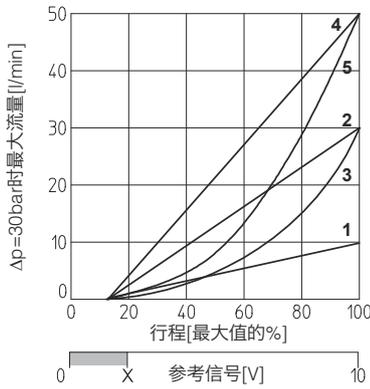
电磁铁插头电源	
引脚	信号描述
1	电源
2	电源
3	地



## 7 DHZE曲线 (基于油温50°C, ISO VG46矿物油)

### 7.1 调节曲线

- 1 = 线性阀芯 L1
- 2 = 线性阀芯 L3
- 3 = 非线性阀芯 S3, D3
- 4 = 线性阀芯 L5
- 5 = 非线性阀芯 S5, D5

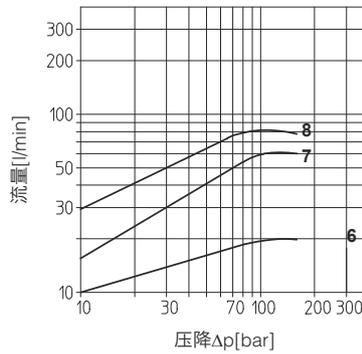


X = 死区范围, 取决于阀的类型和放大器的类型

### 7.2 流量/压差曲线

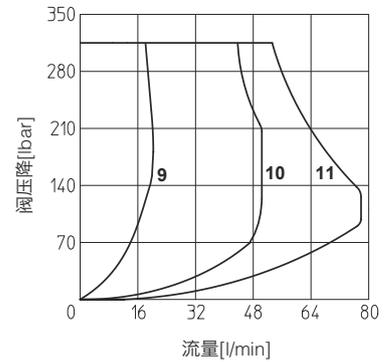
在100%阀芯行程下

- 6 = 线性阀芯L1
- 7 = 非线性阀芯S3, L3, D3
- 8 = 线性阀芯S5, L5, D5



### 7.3 工作极限曲线

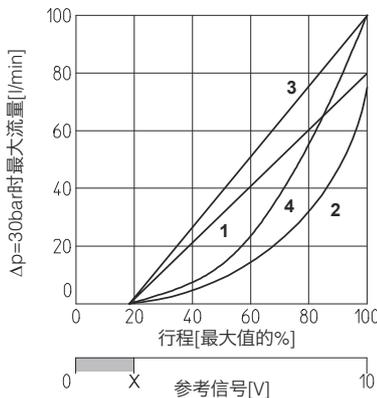
- 9 = 阀芯 L1
- 10 = 阀芯 L3, S3, D3
- 11 = 阀芯 L5, S5, D5



## 8 DKZE曲线 (基于油温50°C, ISO VG46矿物油)

### 8.1 调节曲线

- 1 = 线性阀芯 L3
- 2 = 非线性阀芯 S3, D3
- 3 = 线性阀芯 L5
- 4 = 非线性阀芯 S5, D5

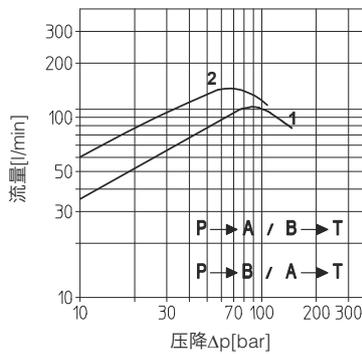


X = 死区范围, 取决于阀的类型和放大器的类型

### 8.2 流量/压差曲线

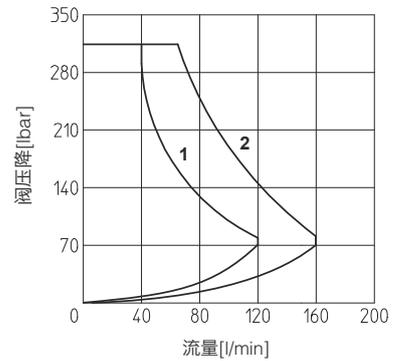
在100%阀芯行程下

- 1 = 线性阀芯 S3, L3, D3
- 2 = 线性阀芯 S5, L5, D5



### 8.3 工作极限

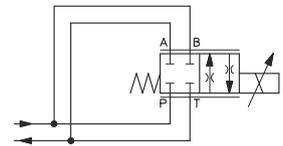
- 1 = 线性阀芯 L3, S3, D3
- 2 = 线性阀芯 L5, S5, D5



## 9 作为节流阀使用时特性

单电磁铁阀 (DHZE-A-051-DKZE-A-151)  
可被用作简易节流阀应用:  
Pmax = 210bar

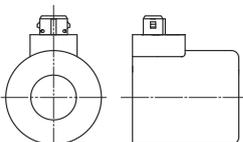
最大流量[l/min] Δp= 30bar	阀芯类型				
	L1	L3	S3	L5	S5
DHZE	16	80		100	
DKZE	-	100		160	



## 10 带特殊插头的线圈

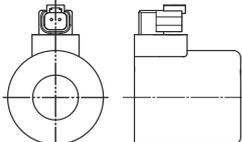
### 选项 -J

线圈类型 COZEJ (DHZE)  
线圈类型 CAZEJ (DKZE)  
AMP Junior Timer 插头  
保护等级 IP67



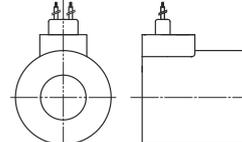
### 选项 -K

线圈类型 COZEK (DHZE)  
线圈类型 CAZEK (DKZE)  
德制式插头, DT-04-2P 插孔  
保护等级 IP67



### 选项 -S

插头类型 COZES (DHZE)  
插头类型 CAZES (DKZE)  
引线连接  
线缆长度 = 180 mm



11 DHZE和DKZE安装尺寸[mm]

ISO 4401: 2005

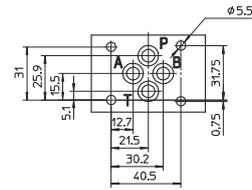
安装面: 4401-03-02-0-05 (见技术样本P005)

紧固螺钉: 4个M5×50内六角螺钉, 强度等级为12.9级

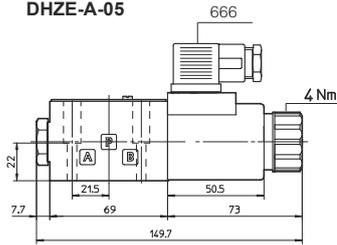
拧紧力矩 = 8Nm

密封: 4个OR108

A,B,P,T油口尺寸:  $\varnothing=7.5\text{mm}$  (max)

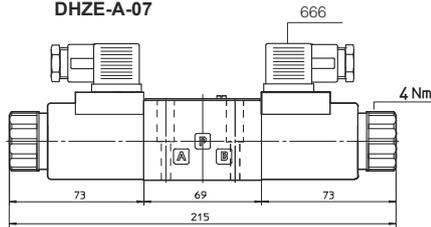


DHZE-A-05

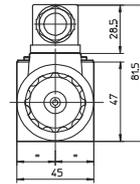


质量: 1.5kg

DHZE-A-07

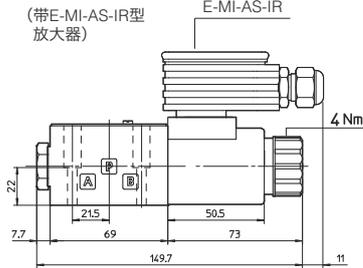


质量: 2kg



DHZE-A-05

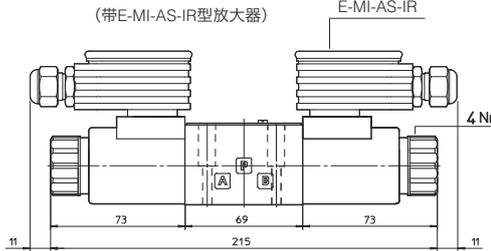
(带E-MI-AS-IR型放大器)



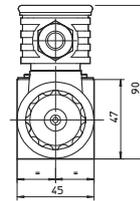
质量: 1.95kg

DHZE-A-07

(带E-MI-AS-IR型放大器)



质量: 3kg



ISO 4401: 2005

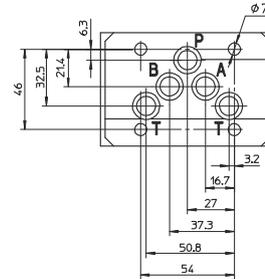
安装面: 4401-05-04-0-05 (见技术样本P005)

紧固螺钉: 4个M6×40内六角螺钉, 强度等级为12.9级

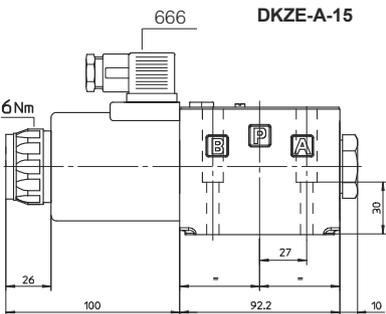
拧紧力矩 = 15Nm

密封: 4个OR2050

A,B,P,T油口尺寸:  $\varnothing=11.2\text{mm}$  (max)

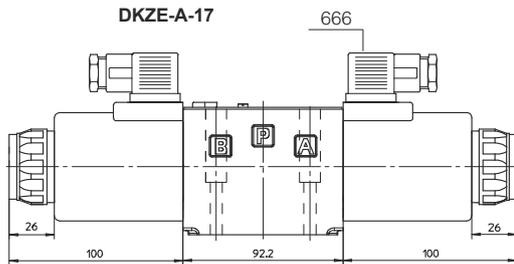


DKZE-A-15

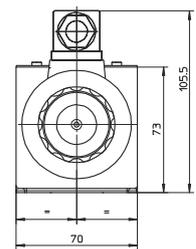


质量: 4.5kg

DKZE-A-17

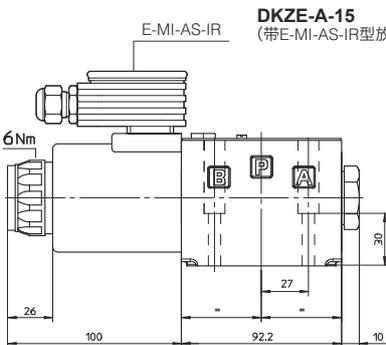


质量: 6.1kg



DKZE-A-15

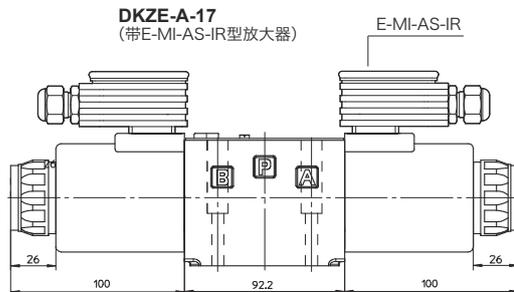
(带E-MI-AS-IR型放大器)



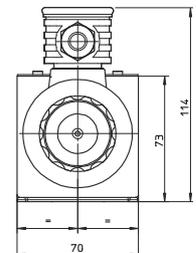
质量: 4.95kg

DKZE-A-17

(带E-MI-AS-IR型放大器)



质量: 7kg



注释: 选项/B电磁铁在A口侧 (仅对DHZE-A-05和DKZE-A-15)