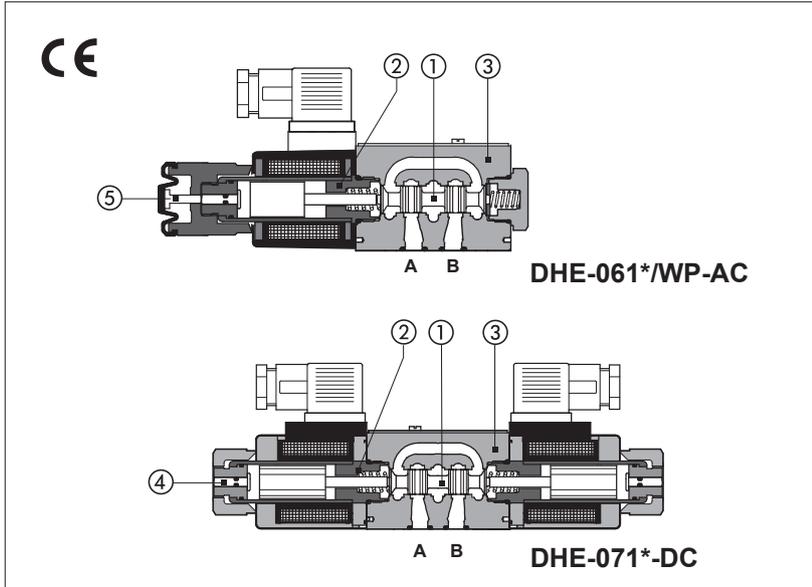


# DHE型电磁换向阀

直动式，高性能，ISO 4401标准，06通径



滑阀型，两位或三位，直动式，带北美认证标准cURus高性能螺纹电磁铁。

电磁铁②组成部分：

- 湿式螺纹芯管，直流和交流芯管不一样，带手动应急按钮④。
- 直流线圈之间或交流线圈之间可互换，在没有工具的情况下易于替换 - 见第 [5] 节供电电压

标注型线圈保护等级为IP67，可选的线圈保护等级为IP67，带AMP Junior Timer插头或加长引线插头。

备有一系列不同阀芯机能的可互换的阀芯①，见第 [2] 节。  
3腔型阀体③壳体铸造成型，内部流道更大。

安装界面：ISO 4401标准，06通径

最大流量：80l/min

最大压力：350bar

## 1 型号

<b>DHE - 0</b>	<b>61</b>	<b>1</b>	<b>/A</b>	<b>-</b>	<b>X</b>	<b>24 DC</b>	<b>**</b>	<b>/*</b>
方向控制阀06通径								密封材料： 见第 [3] 节： - = NBR PE = FKM BT = HNBR
阀机能，见第 [2] 节							设计号	
<b>61</b> = 单电磁铁，中位加端位，弹簧对中 <b>63</b> = 单电磁铁，2端位，弹簧偏置 <b>67</b> = 单电磁铁，中位加端位，弹簧偏置 <b>71</b> = 双电磁铁，3位，弹簧对中 <b>75</b> = 双电磁铁，2端位，机械定位							电压代码，见第 [5] 节	
阀芯类型，见第 [2] 节								
选项，见第 [4] 节，备注1								
								<b>00-AC</b> = 交流不带线圈的电磁铁 <b>00-DC</b> = 直流不带线圈的电磁铁 <b>X</b> = 不带插头 可选插头，见第 [4] 节，需单独订货 带特殊插头的线圈，见第 [1] 节 <b>XJ</b> = 带AMP Junior Timer 插头 <b>XK</b> = 德制插头 <b>XS</b> = 带加长引线插头

## 2 机能和阀芯 (符合ISO 1219-1标准)

机能	阀芯	机能	阀芯

注释：关于特殊类型的阀芯见第 [4] 节，备注3

**3 液主要特征, 密封和油液** - 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)		
MTTFd 值符合EN ISO 13849 标准	150年, 详细信息见技术样本P007		
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 口NAS 1638 10级, 安装过滤精度为25μm 的进油过滤器(β10 ≥ 75 推荐值)		
<b>液压油</b>	<b>密封类型</b>	<b>类别</b>	<b>标准</b>
矿物油	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLDP	DIN 51524
不含水抗燃油液	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
含水抗燃油液	NBR, HNBR	HFC	
流量方向	如表 [2] 所示		
工作压力	P,A,B口为 <b>350bar</b> ; T口直流电磁铁为 <b>210bar</b> ; 交流电磁铁为 <b>160bar</b>		
额定流量	见第 [6] 节流量/压差曲线		
最大流量	<b>80l/min</b> , 见第 [7] 节的工作极限		

**3.1 线圈特征**

绝缘等级	符合欧洲EN ISO 13732-1和EN ISO 4413标准, 直流线圈表面温度为 <b>H</b> (180°C) 级, 交流线圈表面温度为 <b>F</b> (155°C) 级
保护等级符合DIN EN 60529标准	<b>IP65</b> (带666,667,669插头或E-SD正确安装)
相对负载因子	100%
电源电压和频率	见第 [5] 节电气特性
电压波动范围	±10%
认证标准	<b>cURus</b> 北美认证标准

**4 备注**

**1 选项**

- A** = 电磁铁安装在油口B端 (仅对单电磁铁阀)。对标准型, 电磁铁安装在油口A端。
- WP** = 带用橡胶帽保护的应急手动按钮。

⚠ 手动应急按钮仅在T口压力低于50bar时才可以操作-见 [12] 节

**WPD/HE-DC** = (仅对DHE-DC) 带机械定位的手动应急按钮, 需单独订货, 见技术样本K150

**L1, L2, L3** = (仅对DHE-DC) 控制切换时间的装置, 安装在电磁网上, 见第 [9] 节。  
阀芯4和4/8仅提供L3装置

**FI, FV** = 带接近式或感应式位置开关用于监测阀芯位置: 见技术样本E110。

**MV, MO** = 带辅助手柄位置垂直 (MV) 或水平 (MO), 可选功能和尺寸见技术样本E138。

**2 DIN 43650的电气/电子插头型号, 需单独订货**

- 666** = 标准型插头符合IP-65保护等级, 适用于直接连接在电源上。
- 667** = 同666, 但内置信号指示灯
- 669** = 内置整流电桥, 用于交流供电, 而电磁铁为直流控制情况 (AC 110V和230V-I<sub>max</sub> 1A)
- E-SD** = 可消除电磁铁断电时的电磁干扰的电子插头

**3 阀芯**

- **0**和**3**阀芯也有**0/1**和**3/1**型。此时, 中位回油将受限制。
- **1,4,5**和**58**阀芯也有**1/1,4/8,5/1**和**58/1**型。它们都具有特殊的形状, 以减少切换时液冲击。
- **1,1/2,3,8**阀芯也有**1P,1/2P,3P,8P**, 可限制阀芯的泄漏。
- 其它类型阀芯也可按要求供货。

**5 电气特性**

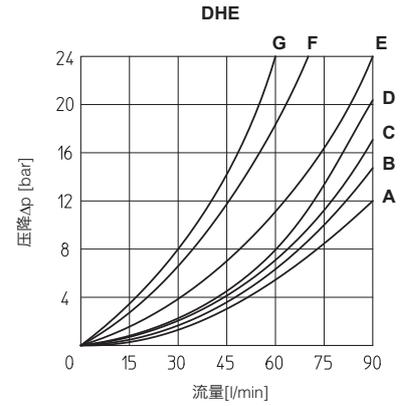
电源额定电压 ±10%	电压代码	插头类型	功耗 (2)	特殊线圈型号DHE	
12 DC	<b>12 DC</b>	666 或 667	30 W	COE-12DC	
14 DC	<b>14 DC</b>			COE-14DC	
24 DC	<b>24 DC</b>			COE-24DC	
28 DC	<b>28 DC</b>			COE-28DC	
48 DC	<b>48 DC</b>			COE-48DC	
110 DC	<b>110 DC</b>			COE-110DC	
125 DC	<b>125 DC</b>			COE-125DC	
220 DC	<b>220 DC</b>			COE-220DC	
110/50 AC	<b>110/50/60 AC</b>			58 VA (3)	COE-110/50/60AC (1)
230/50 AC	<b>230/50/60 AC</b>				COE-230/50/60AC (1)
115/60 AC	<b>115/60 AC</b>	80 VA (3)	COE-115/60AC		
230/60 AC	<b>230/60 AC</b>		COE-230/60AC		
110/50 AC - 120/60 AC	<b>110 RC</b>	669	30 W	COE-110RC	
230/50 AC - 230/60 AC	<b>230 RC</b>			COE-230RC	

- (1) 可提供60Hz的电压频率给线圈: 但此时线圈性能下降10~15%, 功耗为52VA。
- (2) 有关数值是在正常液压条件和20°C的环境温度下测得。
- (3) 当电磁铁得电时, 瞬时电流约3倍于正常电流值。



**6 流量/压差曲线** 基于油温50°C时, ISO VG46液压油测得

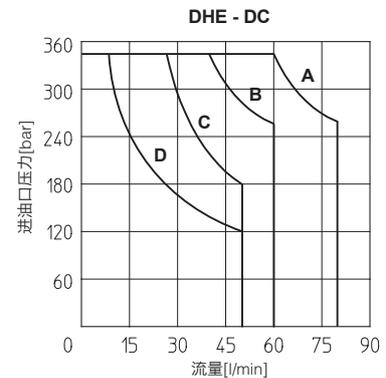
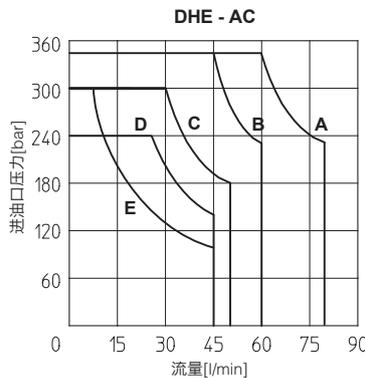
流量方向	流量方向				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
阀芯类型					
0, 0/1	A	A	C	C	D
1, 1/1, 1/9	D	C	C	C	
3, 3/1	D	D	A	A	
4, 4/8, 5, 5/1, 49, 58, 58/1, 94	F	F	G	C	E
1/2, 0/2	D	D	D	D	
6, 7, 16, 17	D	D	D	D	
8	A	A	E	E	
2	D	D			
2/2	F	F			
09, 19, 90, 91	E	E	D	D	
39, 93	F	F	G	G	



**7 工作极限**基于50°C时, ISO VG46液压油测得

曲线是在热的电磁铁、供电电压最低值 (Vnom-10%) 时获得。工作曲线是指阀内流量均衡的情况, 即P→A和B→T的流量相等。若流量不均衡或阀有控制切换时间装置时, 工作范围相应减少

曲线	阀芯类型	
	AC	DC
A	1, 1/2, 8	0, 0/1, 1, 1/2, 3, 8
B	0, 0/1, 0/2, 1/1, 1/9, 3	0/2, 1/1, 6, 7, 1/9, 19
C	3, 3/1, 6, 7	3/1, 4, 4/8, 5, 5/1, 16, 17, 19, 39, 49, 58, 58/1, 09, 90, 91, 93, 94
D	4, 4/8, 5, 5/1, 16, 17, 19, 39, 58, 58/1, 09, 90, 91, 93, 94	2, 2/2
E	2, 2/2	-



**8 切换时间** (平均值, msec)

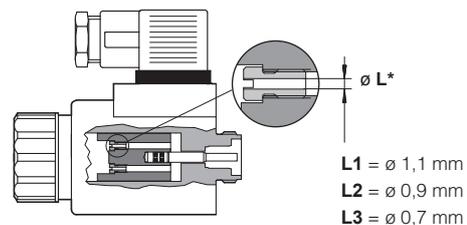
测试条件: - 36 l/min; 150 bar  
 - 额定电压  
 - 油口T背压2bar  
 - 矿物油: 基于50°C时ISO VG46液压油测得  
 液压系统的弹性、液压油性能的改变和温度变化均影响响应时间。

阀类型	切换-开 AC	切换-关 AC	切换-开 DC	切换-关 DC
DHE	10 - 25	20 - 40	30 - 50	15 - 25
DHE-*/L1	—	—	60	60
DHE-*/L2	—	—	80	80
DHE-*/L3	—	—	150	150

**9 时间切换控制装置**

此装置用于控制阀的切换时间 (仅对直流供电电源), 因此减少液压回路中油路的冲击。

选项L1, L2, L3控制阀芯两个运动方向的切换时间, 但切换时间是固定的, 节流器安装在电磁铁支座上。



**10 切换频率**

阀类型	AC (周期/h)	DC (周期/h)
DHE + 666 / 667	7200	15000

**11 配特殊插头的线圈**仅对电压12,14,24,28Vdc

AMP Junior timer 插头	德制插头 DT-04-2P	引线连接
<p>选项-XJ 线圈类型 COEJ, AMP Junior timer插头 保护等级IP67</p>	<p>选项-XK 线圈类型 COEK 德制DT-04-2P插头 保护等级IP67</p>	<p>选项-XS 线圈类型 COES, 引线连接 电缆长度=180mm</p>

注释: 关于电气特性请参阅标准线圈特性-见第 5 节。

## 12 尺寸[mm]

ISO 4401: 2005

安装界面: 4401-03-02-0-05标准

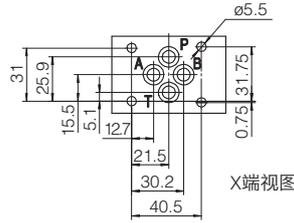
紧固螺钉:

4个内六角螺栓 M5x30, 12.9级

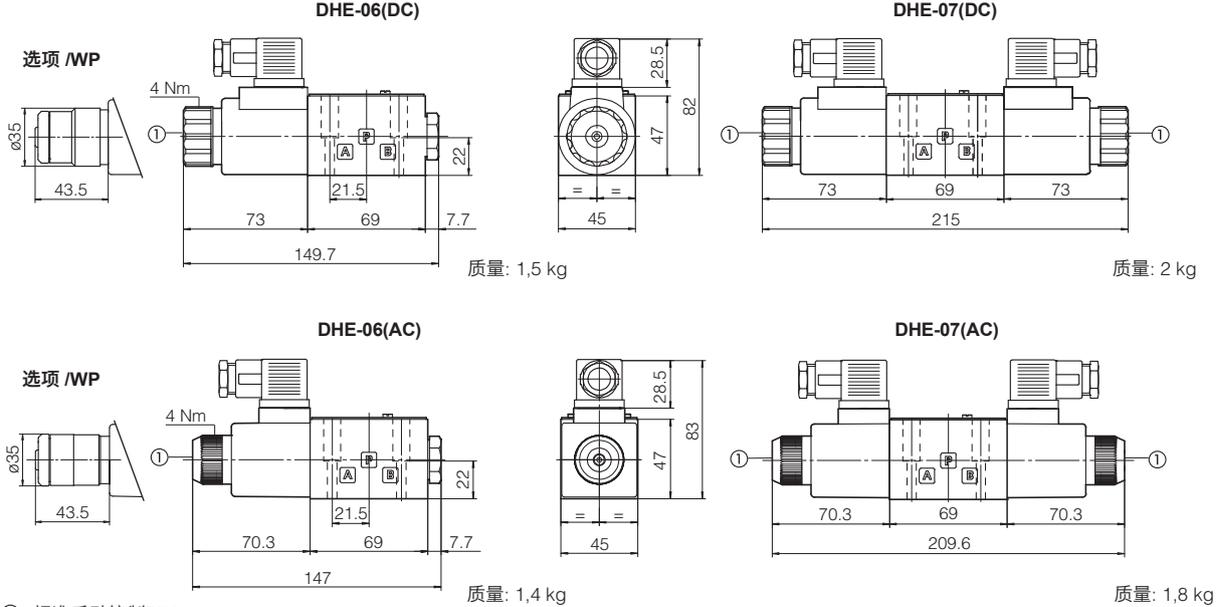
紧固扭矩 = 8 Nm

密封圈: 4xOR 108

P,A,B,T口尺寸:  $\varnothing = 7.5$  mm (max).



P = 压力口  
A, B = 工作口  
T = 回油口



① 标准手动控制PIN

⚠ 仅当T口压力低于50bar时, 使用手动控制。

以上尺寸为带666插头的阀尺寸

## 13 节流插件 (需单独订货)

当应用于特殊应用场合时, 阀的P,A,B口必须安装节流插件, 如有长软管或有蓄能器存在的场合, 当阀切换时瞬间峰值超过最大工作极限时。

订货代码:

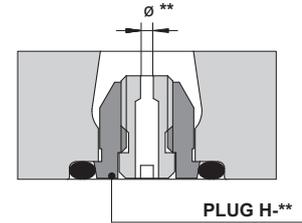
PLUG H

\*\*

08, 10, 12, 15为校准孔直径的十倍, 单位为mm

举例, PLUG-H-12=校准孔直径为1.2mm

其它校准孔尺寸可根据需求供货



## 14 符合DIN 43650标准的电气插头 (需单独订货)

666, 667 (用于交流或直流供电电源)	669 (用于交流供电电源)	插头接线		
		<b>666, 667</b> 1 = 正极 ⊕ 2 = 负极 ⊖ ⊕ = 线圈接地		<b>669</b> 1, 2 = 电源电压为VAC 3 = 线圈接地
		<b>电源电压</b>		
<b>666</b> 所有电压	<b>667</b> 24 AC 或 DC 110 AC 或 DC 220 AC 或 DC	<b>669</b> 110/50 AC 110/60 AC 230/50 AC 230/60 AC		

注释: E-SD型电气插头, 见技术样本K500

## 15 安装底板

型号	油口位置	A-B-P-T口尺寸	A-B-P-T沉孔尺寸 $\varnothing$ [mm]	质量[kg]
BA-202	油口A,B,P,T均在下面	3/8"	-	1,2
BA-204	油口P,T在下面, A,B在侧面	3/8"	25,5	1,8
BA-302	油口A,B,P,T均在下面	1/2"	30	1,8

随安装底板供货4个M5x50的紧固螺栓, 也可提供多位安装底板和叠加式安装板。详细信息见技术样本K280。