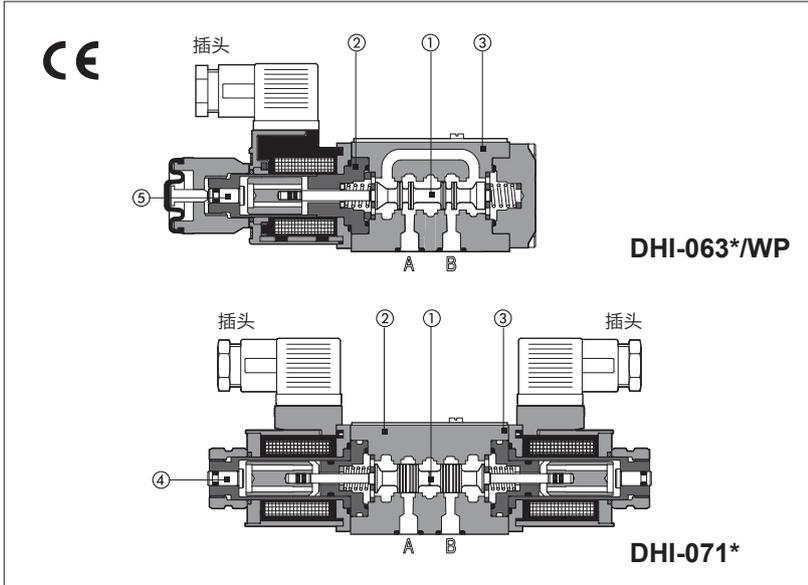


# DHI型电磁换向阀

直动式, 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电磁铁。

电磁铁②组成部分:

- 湿式法兰芯管, 直流和交流通用, 带手动应急按钮④。

- 直流线圈之间和交流线圈之间, 无需工具易于替换 - 见第5节供电电压

标准型线圈保护等级为IP65, 可选的线圈保护等级为IP67, 带AMP Junior Timer插头或加长引线插头。

有多种可互换阀芯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

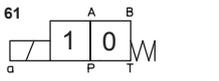
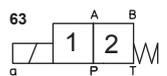
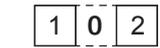
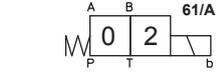
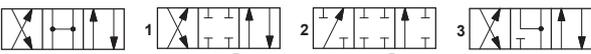
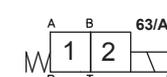
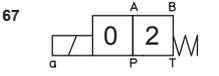
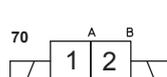
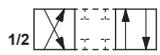
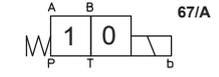
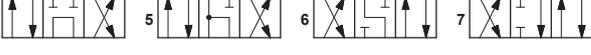
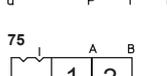
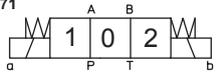
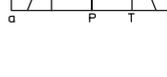
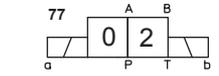
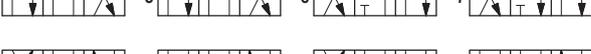
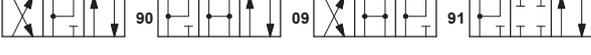
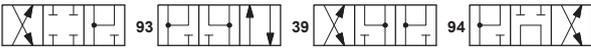
最大流量: 60l/min

最大压力: 350bar

## 1 型号

<b>DHI - 0</b>	<b>61</b>	<b>1</b>	<b>/A - X</b>	<b>24 DC</b>	<b>**</b>	<b>/*</b>
方向控制阀06通径					设计号	密封材料: 见第3节: - = NBR PE = FKM BT = HNBR
阀机能, 见第2节					电压类型, 见第5节	
<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>70</b> = 双电磁铁, 2端位, 无弹簧 <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 <b>77</b> = 双电磁铁, 中位加端位, 无弹簧				<b>00</b> = 无线圈 <b>X</b> = 不带插头 可选插头, 见第13节, 需单独订货 带特殊插头的线圈, 见第10节 <b>XJ</b> = 带AMP Junior Timer 插头 <b>XK</b> = 德制式插头 <b>XS</b> = 带加长引线插头		
阀芯类型, 见第2节			选项, 见第4节的备注1			

## 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 主要特征, 密封和油液** - 表中未包含的液压力, 请咨询我们技术部

安装位置	除脉冲操作时的*70 (无弹簧) 型阀必须水平安装外, 其余任意位置		
安装面参数要求	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 液压力 = -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 液压力 = -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.(β10 ≥ 75 推荐值)		
<b>液压力</b>	<b>密封类型</b>	<b>类别</b>	<b>参考标准</b>
矿物油	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	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 3 所示		
工作压力	P,A,B口: <b>350 bar</b> T口: <b>120 bar</b>		
额定流量	见第 7 节流量/压差曲线		
<b>最大流量</b>	<b>60 l/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, 线圈表面温度为H (180°C) 级
保护等级符合DIN EN 60529标准	IP65 (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>

**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** = 带有橡胶帽保护的应急手动按钮, 见第 11 节。

⚠ 手动应急按钮仅在T口压力低于50bar时才可以操作 - 见 11 节

**WPD/H** = 带机械定位的手动应急按钮, 需单独订货, 见技术样本K150

**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 特殊类型阀芯**

- **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, 以减少切换时液压力冲击。
- **1,3,8**和**1/2**阀芯也有**1P,3P,8P**和**1/2P**, 可限制阀芯的内泄漏。
- **1/9**型阀芯在不得电时封闭油口, 同时避免由于内泄造成A口和B口增压。
- 其它类型阀芯也可按要求供货。

**5 电气特性**

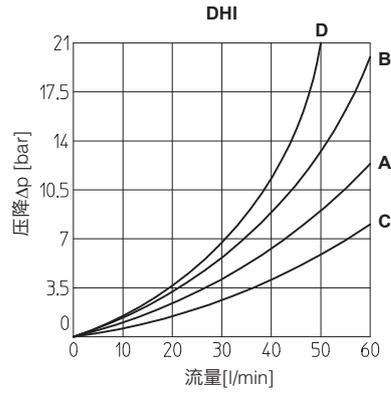
电源额定电压±10%	电压代码	插头类型	功耗 (2)	特殊线圈型号	线圈标识颜色		
				DHI			
6 DC	<b>6 DC</b>	666 或 667	33 W	COU-6DC / 80	棕色		
9 DC	<b>9 DC</b>			COU-9DC / 80	浅蓝		
12 DC	<b>12 DC</b>			COU-12DC / 80	绿色		
14 DC	<b>14 DC</b>			COU-14DC / 80	棕色		
18 DC	<b>18 DC</b>			COU-18DC / 80	蓝		
24 DC	<b>24 DC</b>			COU-24DC / 80	红		
28 DC	<b>28 DC</b>			COU-28DC / 80	银白		
48 DC	<b>48 DC</b>			COU-48DC / 80	银白		
110 DC	<b>110 DC</b>			COU-110DC / 80	黑		
125 DC	<b>125 DC</b>			COU-125DC / 80	银白		
220 DC	<b>220 DC</b>			COU-220DC / 80	黑		
24/50 AC	<b>24/50/60 AC</b>			669	60 VA (3)	COI-24/50/60AC / 80 (1)	粉红
24/60 AC						COI-48/50/60AC / 80 (1)	白
48/50 AC	<b>48/50/60 AC</b>					COI-110/50/60AC / 80 (1)	黄
48/60 AC		COI-120/60AC / 80	白				
110/50 AC	<b>110/50/60 AC</b>	COI-230/50/60AC / 80 (1)	淡蓝				
120/60 AC	<b>120/60 AC</b>	COI-230/60AC / 80	银白				
230/50 AC	<b>230/50/60 AC</b>	669	40 VA 35 VA	COU-110RC / 80	金黄		
230/60 AC	<b>230RC</b>			COU-230RC / 80	蓝		
230/50 AC							

- (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55VA。
- (2) 有关数值是在正常液压力条件和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, 对应瞬时功耗为150VA。



**6 流量/压差曲线**基于油温50°C时，ISO VG46液压油测得

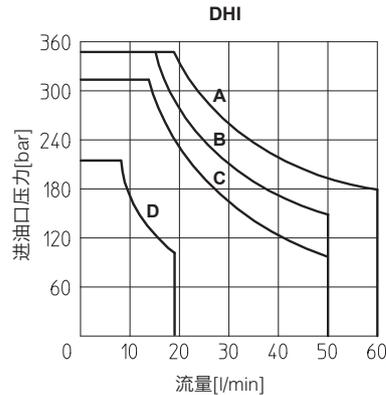
流量方向 阀芯类型	流量方向				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
0, 0/1	C	C	C	C	
0/2, 1, 1/1, 1/2, 1/9	A	A	A	A	
2, 3, 3/1	A	A	C	C	
2/2, 4, 4/8, 5, 5/1, 58, 58/1, 94	D	D	D	D	A
6, 7, 16, 17	A	A	C	A	
8	C	C	B	B	
9, 19, 90, 91	B	B	A	A	
39, 93	D	D	D	D	



**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
A	0, 1, 1/2, 8
B	0, 0/1, 0/2, 1/1, 1/9, 3, 3/1
C	4, 4/8, 5, 5/1, 6, 7, 16, 17, 19, 39, 49, 58, 58/1, 09, 90, 91, 93, 94
D	2, 2/2



**8 切换时间** (平均值, msec)

阀类型	切换-开 AC	切换-开 DC	切换-关
DHI + 666 / 667	30	45	20
DHI + 669	45	—	80
DHI + E-SD	30	45	50

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。

**9 切换频率**

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

**10 配特殊插头的线圈**仅对电压12,14,24,28VDC

AMP Junior timer 插头	德制式插头DT-04-2P	加长引线插头
<p>选项-XJ 线圈类型 COUJ, AMP Junior timer 插头 保护等级IP67</p>	<p>选项-XK 线圈类型 COUK, 德制式 DT-04-2P 插头 保护等级IP67</p>	<p>选项-XS 线圈类型 COUS, 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。

## 11 尺寸[mm]

ISO 4401: 2005

安装界面: 4401-03-02-0-05标准

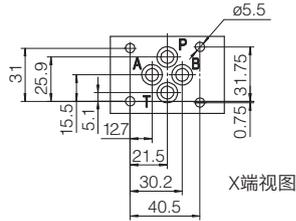
紧固螺钉:

4个内六角螺栓 M5x50, 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).

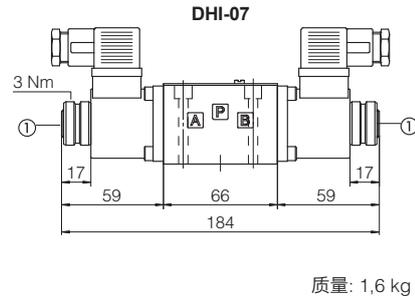
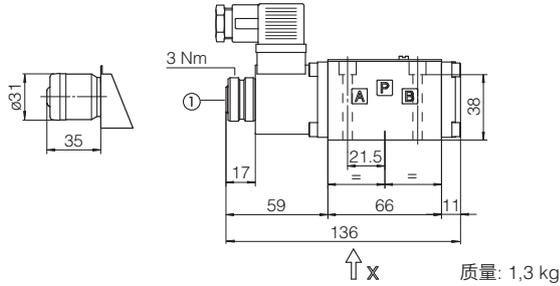


P = 压力口

A,B = 工作口

T = 回油口

选项/WP



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

## 12 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:

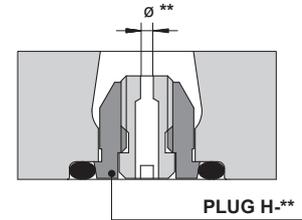
**PLUG H**

**\*\***

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



## 13 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>		
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

## 14 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。