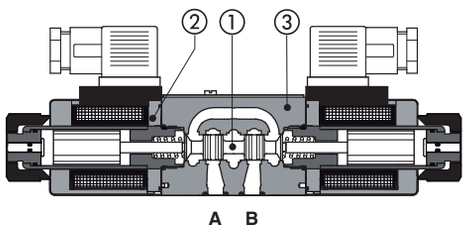
电磁换向阀 Pmax 420 bar

直动式，ISO 4401标准06通径



DHEP-07*-DC**

① 阀芯
② 电磁铁
③ 阀体

DHEP

滑阀型，直动式电磁阀，最大压力高达420 bar，适用于重载场合。
配备螺纹电磁铁，符合北美认证标准**cURus**
单个和双电磁阀提供两位或三位机能，多种可互换阀芯①，见第[2]节。
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
- 直流线圈之间和交流线圈之间，无需工具易于替换 - 见第[6]节供电电压

标准型线圈保护等级为**IP65**（与相关电气插头正确安装）。
阀体③由高强度铸铁制成。

安装界面: **ISO 4401标准，06通径**
最大流量：**80 l/min**
最大压力：**420 bar**

1 型号

DHEP - 0	63	1/2	/A	X	24 DC	**	/*

DHEP - 0：方向控制阀 **DHEP-0**

63：阀机能，见第[2]节
61 = 单电磁铁，中位加端位，弹簧对中
63 = 单电磁铁，2端位，弹簧偏置
67 = 单电磁铁，中位加端位，弹簧偏置
71 = 双电磁铁，3位，弹簧对中
75 = 双电磁铁，2端位，机械定位

1/2：阀芯类型，见第[2]节

/A：选项，见第[7]节，备注1

X：
00-AC = 交流不带线圈的电磁铁
00-DC = 直流不带线圈的电磁铁
X = 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[14]节
XJ = AMP Junior Timer 插头
XK = 德制插头
XS = 加长引线插头

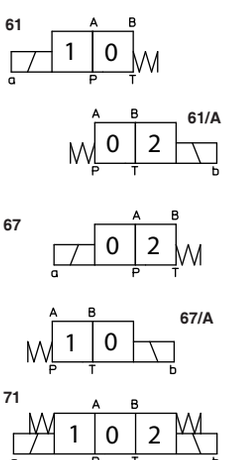
24 DC：电压代码，见第[6]节

******：设计号

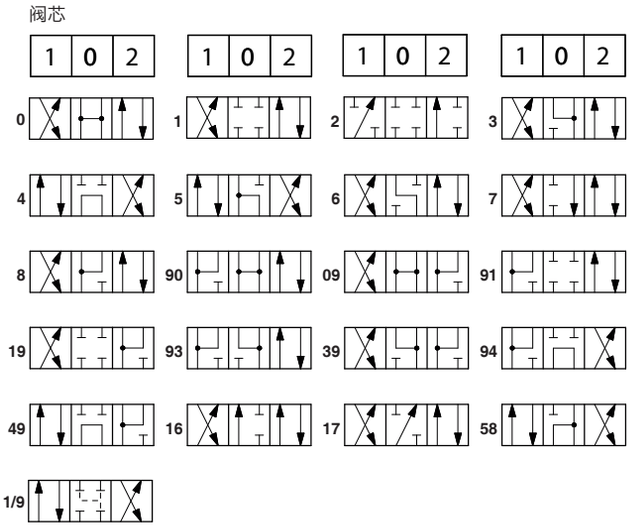
/*：密封材料，见第[15]节：
- = NBR
PE = FKM
BT = NBR低温

2 机能和阀芯

机能

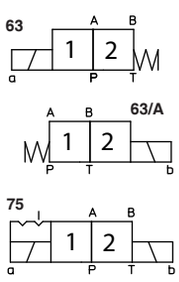


阀芯

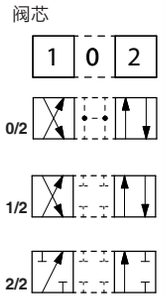


仅对机能71

机能



阀芯



3 主要特征

安装位置	任意位置
安装面参数要求符合ISO 4401标准	可接受粗糙度指标Ra≤0.8，推荐Ra0.4 - 平面度0.01/100
MTTFd 值符合EN ISO 13849 标准	150年，详细信息见技术样本P007
环境温度范围	**标准型** = -30°C ~ +70°C　**/PE**选项 = -20°C ~ +70°C　**/BT**选项 = -40°C ~ +60°C
储存温度范围	**标准型** = -30°C ~ +80°C　**/PE**选项 = -20°C ~ +80°C　**/BT**选项 = -40°C ~ +80°C
表面防护	阀体：镀锌层黑色钝化　线圈：锌镍涂层（直流型） 塑封（交流型）
耐腐蚀性	盐雾试验(EN ISO 9227标准)＞200h
遵守细则	CE认证低电压指令2014/35/EU RoHs指令2011/65/EU，最新版2015/863/EU REACH规则(EC)n° 1907/2006

4 液压特性

工作压力	P,A,B口为**420**bar; T口直流电磁铁为**210**bar；交流电磁铁为**160**bar
最大流量	**80 l/min**，见第 8 节流量/压差曲线和第9节工作极限

5 电气特性

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**H**（180°C）级，交流线圈表面温度为**F**（155°C）级
保护等级符合DIN EN 60529标准	**IP 65**（带666,667,669或E-SD插头正确安装）
相对负载因子	100%
电源电压和频率	见第 6 节
电压波动范围	± 10%

6 线圈电压

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

(1) 可提供60Hz的电压频率给线圈：但此时线圈性能下降20~25%，功耗为52VA。
(2) 平均数值是在正常液压条件和20°C的环境/线圈温度下测得。
(3) 当电磁铁得电时，瞬时电流约3倍于正常电流值。

7 DHEP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 = 带橡胶保护帽的加长应急手动按钮。

⚠ 手动应急按钮仅在T口压力低于50bar时才可以操作 - 见第 17 节

L1, L2, L3 = (仅对DHEP-DC)控制切换时间的装置，安装在阀电磁铁，见第 11 节
L3仅对阀芯类型4和4/8。

MV,MO = 垂直（MV）或水平（MO）位置的辅助手柄。可用配置和尺寸见技术样本E138。

2 附件

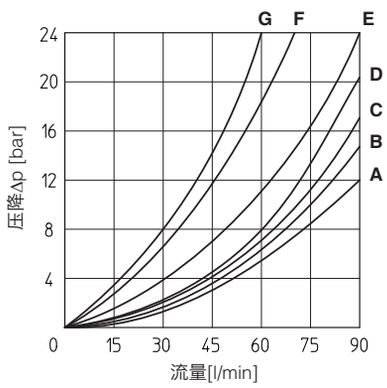
WPD/HE-DC = (仅对DHEP-DC)带机械定位的手动应急按钮，需单独订货，见技术样本K150

3 特殊阀芯

- **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，以减少切换时液压冲击。
- **1,1/2,3,8**阀芯也有**1P,1/2P,3P,8P**，可限制阀芯的内泄漏。
- 其它类型阀芯也可按要求供货。

8 流量/压差曲线 基于油温50°C时，ISO VG46矿物油测得

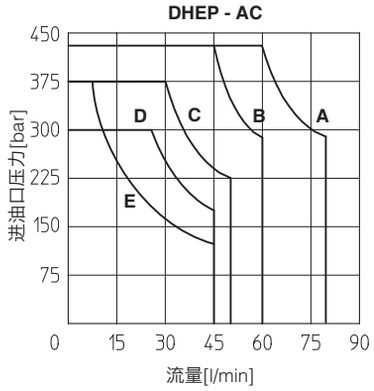
阀芯类型 \ 流量方向	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
0, 0/1	A	A	C	C	D
1, 1/1	D	C	C	C	
3, 3/1	D	D	A	A	
4, 4/8, 5, 5/1, 58, 58/1 09, 90, 91, 93, 94	F	F	G	C	E
1/2, 0/2	D	D	D	D	
6, 7	D	D	D	D	
8	A	A	E	E	
2	D	D			
2/2	F	F			



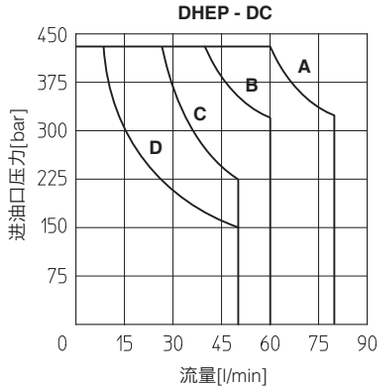
9 工作极限 基于油温50°C时，ISO VG46矿物油测得

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，工作极限范围相应减少。

DHEP - AC



DHEP - DC



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

10 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

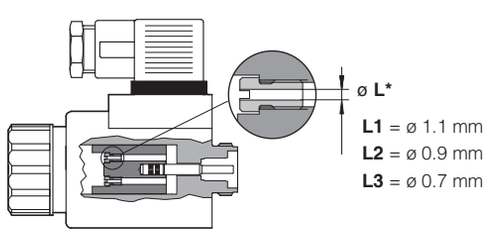
液压系统的弹性、液压油性能的改变和温度变化均影响响应时间。

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

11 开关时间控制装置

这些装置用于控制阀的切换时间（仅适用于直流型），从而减少液压回路中的冲击。

选项L1、L2、L3通过安装在电磁铁中的校准限流器控制阀芯在两个移动方向上的切换时间。



12 切换频率

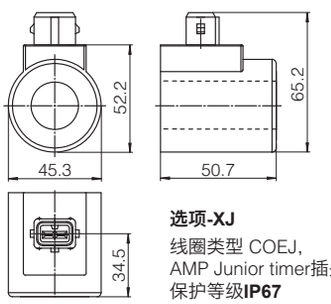
阀类型	AC (周期/小时)	DC (周期/小时)
DHEP + 666 / 667	7200	15000

13 符合DIN 43650标准的电气插头（需单独订货，见技术样本K800）

666 = 标准插头IP-65，适用于直接连接到电源上
667 = 同666，但带内置led信号灯。适用于电源电压为24AC或DC，110AC或DC，220AC或DC
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 - Imax 1A）
E-SD = 可消除电磁铁断电时的电磁干扰的电子插头

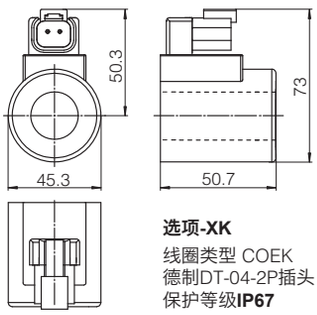
14 配特殊插头的线圈 仅对电压**12,14,24,28VDC**

AMP Junior timer 插头



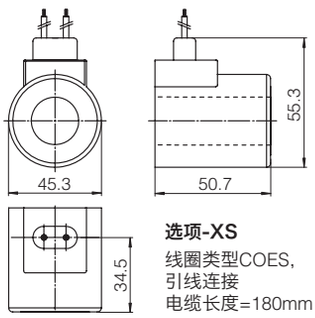
选项-XJ
线圈类型 COEJ,
AMP Junior timer插头
保护等级**IP67**

德制插头 DT-04-2P



选项-XK
线圈类型 COEK
德制DT-04-2P插头
保护等级**IP67**

加长引线插头



选项-XS
线圈类型COES,
引线连接
电缆长度=180mm

注释：关于电气特性请参阅标准线圈特性-见第 6 节。

15 密封和油液 - 表中未包含的液压油，请咨询我们技术部

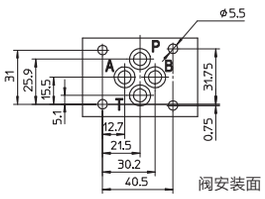
密封,推荐油液温度	NBR 密封 (标准型) = -20°C ~ +80°C, 对HFC 液压油 = -20°C ~ +50°C FKM密封 (/PE 选项)= -20°C ~ +80°C NBR 低温密封 (/BT选项)= -40°C ~ +60°C, 对HFC 液压油 = -40°C ~ +50°C		
推荐粘度	15~100mm²/s- 最大允许范围2.8~500mm²/s		
油液最高清洁度	ISO 4406标准，20/18/15 NAS 1638 9级，同样可参阅www.atos.com或KTF样本中的过滤器部分		
油液种类	**适合密封类型**	**种类**	**参考标准**
矿物油	NBR, FKM, NBR 低温	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, NBR 低温	HFC	

16 紧固螺栓和密封

紧固螺栓	**密封**
4 个内六角螺栓 M5x30，12.9级 紧固扭矩 = 8 Nm	4 OR 108; A,B,P,T口尺寸: Ø = 7.5 mm (max)

17 安装尺寸[mm]

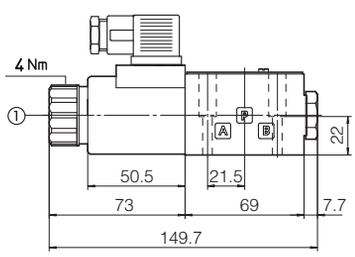
ISO 4401: 2005
安装界面: 4401-03-02-0-05

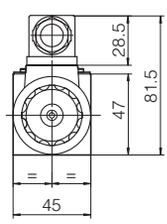


P = 压力口
A, B = 工作口
T = 回油口

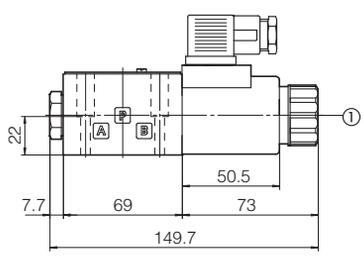
质量 (Kg)		
	DC	AC
DHEP-06	1.5	1.4
DHEP-07	2	1.8

DHEP-06(DC)

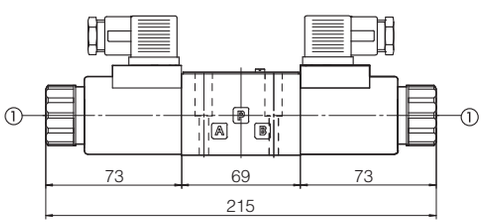




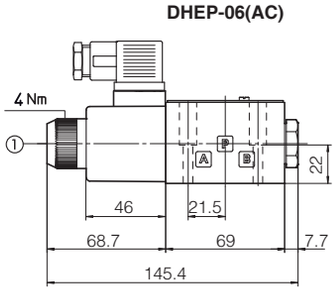
DHEP-06*/A(DC)

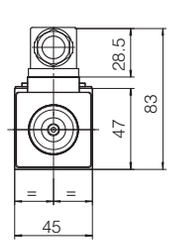


DHEP-07(DC)

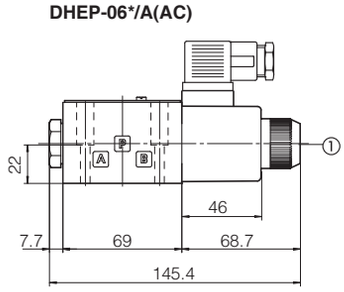


DHEP-06(AC)

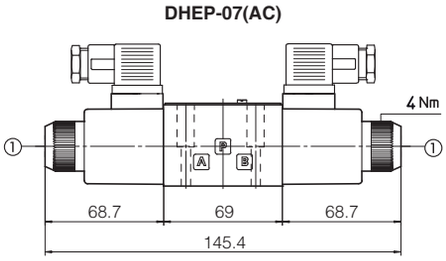




DHEP-06*/A(AC)

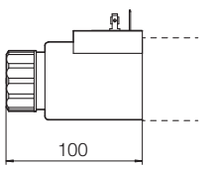
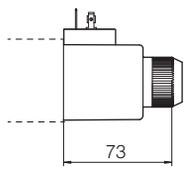
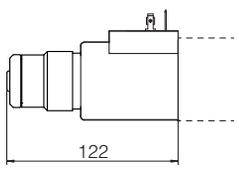
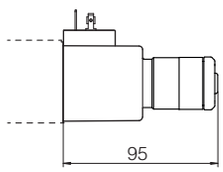
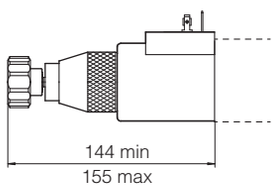
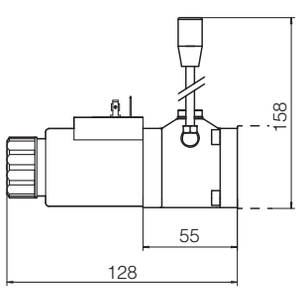
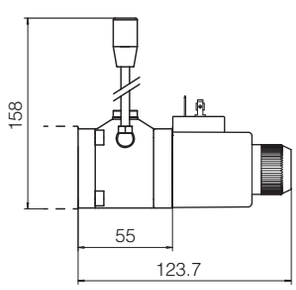
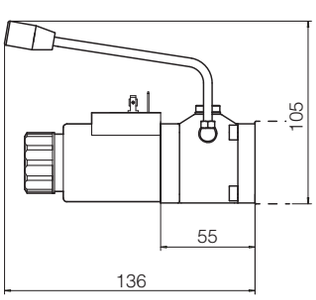
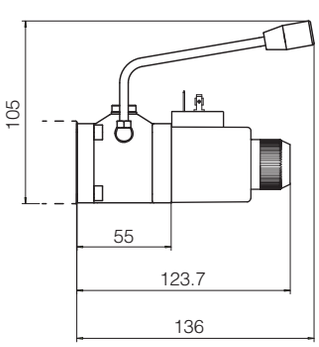


DHEP-07(AC)



以上尺寸为带666插头的阀尺寸
① 标准手动应急按钮PIN。仅当T口压力低于50bar时，使用手动应急按钮

18 手动按钮

	直流电磁铁	交流电磁铁
标准型		
选项 /WP		
WPD/HE 需单独订货		不适用于交流型
选项 / MV 质量: + 0.88 kg		
选项 / MO 质量: + 0.88 kg		

19 相关资料

E001	电磁换向阀基本信息
K150	液压控制手轮
K280	单级叠加底板
K800	电气和电子插头
P005	电液阀的安装界面
E900	操作和维护规范