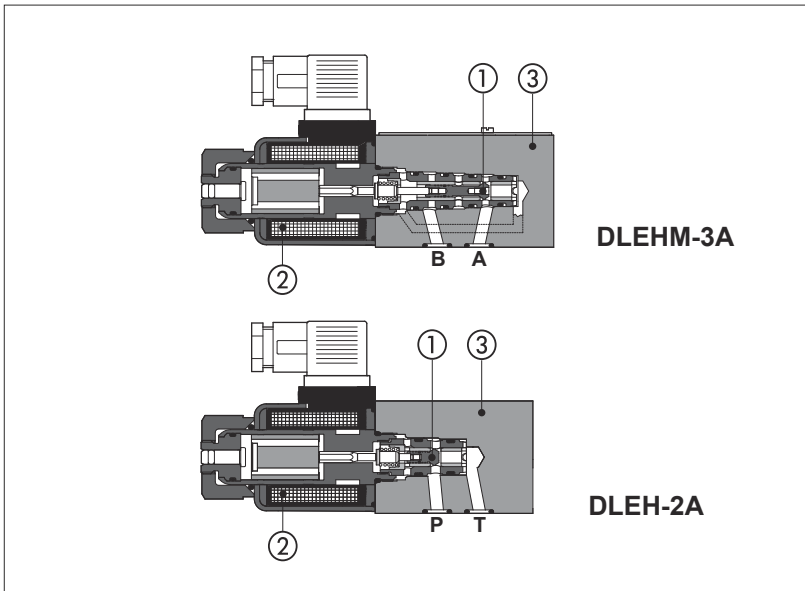


DLEH和DLEHM型电磁换向阀

锥阀芯零泄漏型，直动式，ISO 4401标准，06通径



锥阀型①，直动式，适用于要求零泄漏的液压系统。

以下型号可提供更高的机能，见第 2 节

06通径底板安装型：

• **DLEH:** 2通或3通型，最大流量12l/min

• **DLEHM:** 3通型，最大流量30l/min

集成插装式，易于安装在液压阀组中

• **CART LEH:** 2通或3通型，最大流量12l/min

• **CART LEHM:** 3通型，最大流量30l/min

此类阀由湿式螺纹电磁铁②驱动，可提供DC或RC（整流）电磁铁，符合北美cURus认证标准。

标准线圈保护等级为IP65

最大流量: 12 l/min (DLEH, LEH)

30 l/min (DLEHM, LEHM)

最大压力: 350 bar (DLEH, LEH)

315 bar (DLEHM, LEHM)

1 型号

DLEH	-	2	/	A	/	WP	-	X	24 DC	**	/*
<p>方向控制阀，锥阀型： DLEH = ISO 06通径，最大流量: 12 l/min DLEHM = ISO 06通径，最大流量: 30 l/min CART LEH = 插装式，最大流量12 l/min CART LEHM = 插装式，最大流量30 l/min</p>											
<p>2=2通（仅对DLEH和LEH） 3=3通</p>											
<p>密封材料： 见第 3 节： - = NBR PE = FKM BT = HNBR</p>											
<p>设计号</p>											
<p>电压代码，见第 6 节</p>											
<p>00-DC = 直流不带线圈的电磁铁 X = 不带插头 可选插头，见第 5 节，需单独订货</p>											
<p>选项，见第 4 节</p>											

阀机能，见第 2 节表

2 阀机能

DLEH-2A CART LEH-2A	DLEH-2A/R	DLEH-2C CART LEH-2C	DLEH-2C/R	DLEHM-3A
DLEH-3A CART LEH-3A	DLEH-3A/R	DLEH-3C CART LEH-3C	DLEH-3C/R	DLEHM-3C

3 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 ² /s- 最大允许范围2.8~500mm ² /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, (β ₁₀ ≥ 75 推荐值)		
液压油	密封类型	类别	标准
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	DLEH,LEH: P,A,B口为 350bar ; DLEHM,LEHM: P,A,B口为 315bar ; T口为 210bar		
额定流量	见第7节流量/压差曲线		
最大流量	DLEH,LEH: 12l/min ; DLEHM,LEHM: 30l/min , 见第8节工作极限		
内泄漏量	最高工作压力下, 少于5滴/分 (≤0.36cm ³ /min)		

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H (180°C) 级
保护等级符合DIN EN 60529标准	IP65 (带666,667,669插头正确安装)
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	cURus 北美认证标准

4 备注

选项

WP = 带用橡胶帽保护的应急手动按钮

▲ 仅对T口压力低于50bar时选用应急手动按钮

R = (仅对DLEH) P口带单向阀, 见第2节

S = (仅对DLEH和CART LEH) 锥阀芯中间过滤机能为正, 在阀切换时减少内部泄漏量, 安全应用场合 (盲堵锁定) 不带应急手动按钮

5 电气特性 (需单独订货)

666, 667 (用于交流或直流电源)	669 (用于交流电源)	插头接线	
		666, 667 1 = 正极 ⊕ 2 = 负极 ⊖ ⊕ = 线圈接地	669 1,2 = 电源电压V _{AC} 3 = 线圈接地
供电电压			
666 所有电压	667 24 AC 或 DC 110 AC 或 DC 220 AC 或 DC	669 110/50 AC 110/60 AC 230/50 AC 230/60 AC	

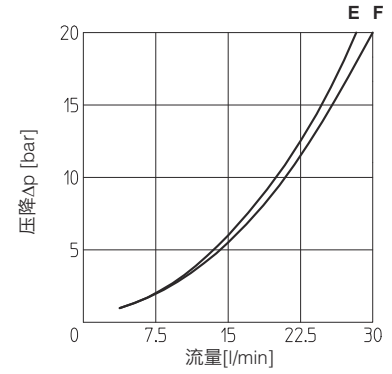
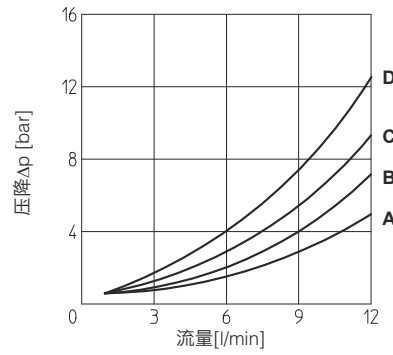
6 电气特性

电源额定电压±10%	电压代码	插头类型	功耗	特殊线圈型号
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
110/50 AC - 120/60 AC	110 RC	669		COE-110RC
230/50 AC - 230/60 AC	230 RC			COE-230RC

7 流量/压降曲线基于油温50°C时，ISO VG46液压油测得

流量方向 阀类型	流量方向	
	P → A(1) (P → B)	A → T (B → T)
DLEH-2A	B	-
DLEH-2C	C	-
DLEH-3A	D	C
DLEH-3C	C	A
DLEHM-3A	F	E
DLEHM-3C	F	E

(1) 对于2通阀，压降为P→T



8 工作极限基于50°C时，ISO VG46液压油测得

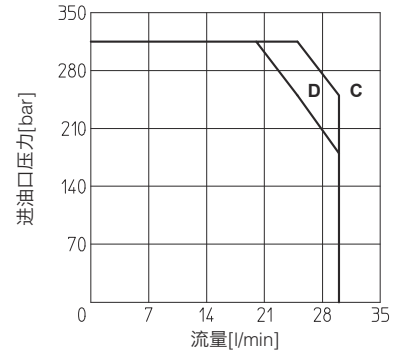
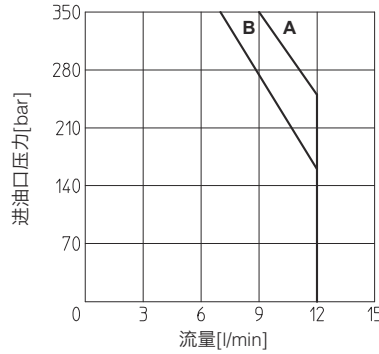
曲线是在热的电磁铁、供电电压最低值 (Vnom-10%) 时获得。

A = DLEH-3A, DLEH-2C

B = DLEH-2A, DLEH-3C

C = DLEHM-3A

D = DLEHM-3C



9 切换时间 (平均值, msec)

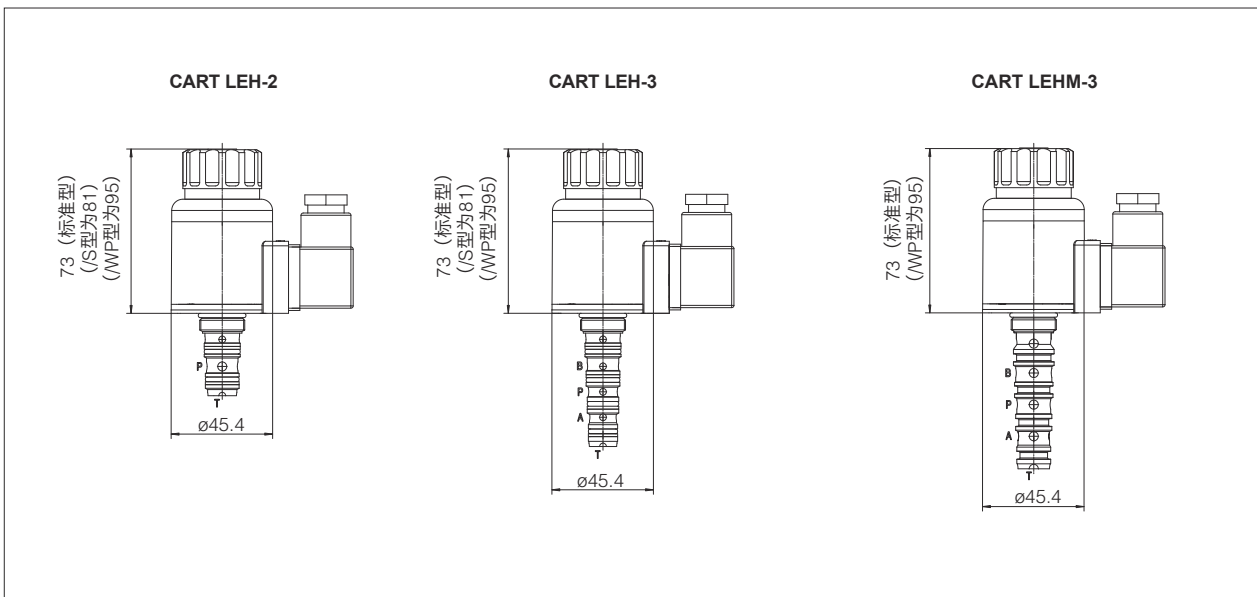
阀类型	插头	切换-开 AC	切换-开 DC	切换-关
DLEH(M)-* DC	666, 667	-	45	25
DLEH(M)-* RC	669	30	-	75

测试条件:

- 8l/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

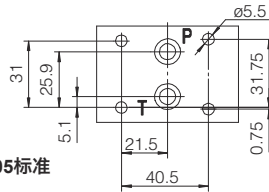
液压系统的弹性、液压油性能的改变和温度变化均影响响应时间。

10 插件尺寸[mm] - 插孔尺寸见技术样本P006



11 尺寸[mm]

DLEH-2* DLEH-2*/R

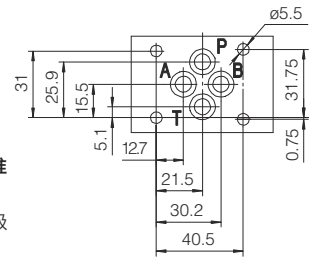


ISO 4401: 2005
安装界面: 4401-03-02-0-05标准
不带A口和B口

紧固螺钉:
4个内六角螺栓 M5x50, 12.9级
紧固扭矩 = 8 Nm
密封圈: 2xOR 108
P, T口尺寸: $\varnothing = 7.5$ mm (max).

P=压力口
T=工作口
关于油口最大压力, 见第 3 节

DLEH-3* DLEH-3*/R DLEHM-3* DLEHM-3*/R

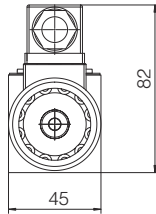
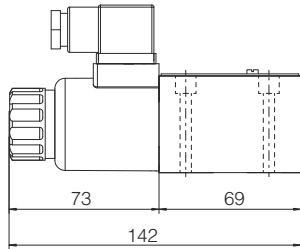


ISO 4401: 2005
安装界面: 4401-03-02-0-05标准

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).

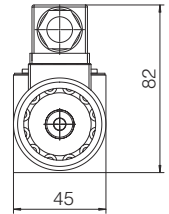
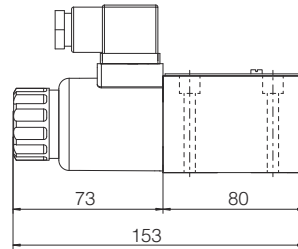
P = 压力口
A = 工作口 (不适用于-3C型)
B = 工作口 (不适用于-3A型)
T = 回油口
关于油口最大压力, 见第 3 节

DLEH-2* DLEH-3*



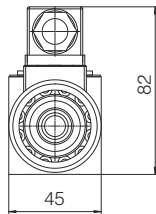
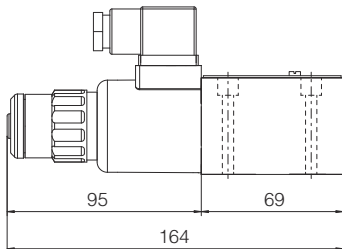
质量: 1,5 Kg

DLEHM-3*



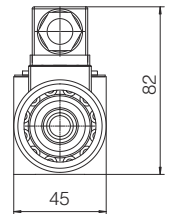
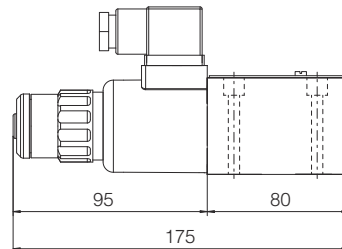
质量: 1,7 Kg

DLEH-2*/WP DLEH-3*/WP



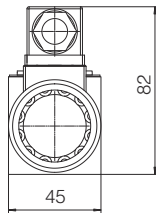
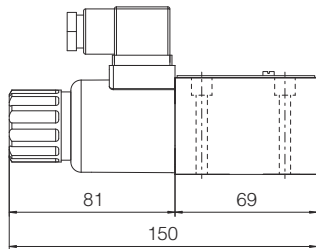
质量: 1,5 Kg

DLEHM-3*/WP



质量: 1,7 Kg

DLEH-2*/S DLEH-3*/S



质量: 1,5 Kg

以上尺寸为带666插头的阀尺寸

12 安装底板

型号	底板型号	油口位置	GAS口 A-B-P-T	A-B-P-T(X-Y) 沉孔尺寸 \varnothing [mm]	质量 [kg]
DLEH- DLEHM-*	BA-202 (1)	油口A,B,P,T均在下面	3/8"	-	1,2
	BA-204 (1)	油口P,T在下面, A,B在侧面	3/8"	25,5	1,8
	BA-302 (1)	油口A,B,P,T均在下面	1/2"	3	1,8

(1) 随安装底板供货4个紧固螺栓M5x50, 12.9级; 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。