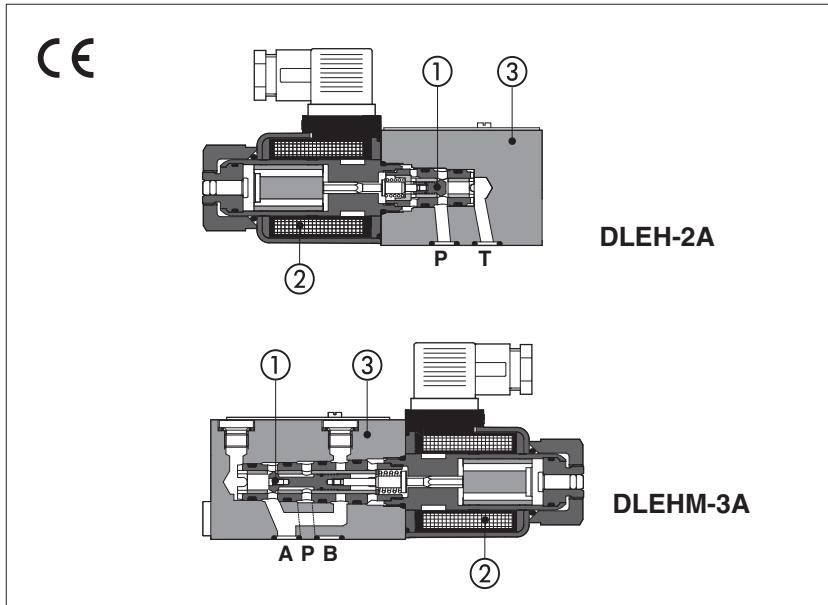


DLEH和DLEHM型电磁换向阀

直动式，锥阀芯，零泄漏



锥阀型①，直动式，适用于要求零泄漏的液压系统。

以下型号可提供更广泛的机能，见第 2 节

06 口径底板安装型：

- DLEH: 2通或3通型，最大流量12l/min
- DLEHM: 3通型，最大流量30l/min

M20 螺纹插装型易于安装在液压阀块中

- 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，由DC或RC（整流）电磁铁驱动，符合北美cURus认证标准。

标准线圈保护等级为IP65

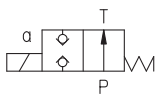
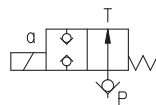
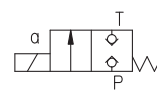
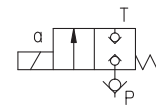
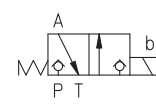
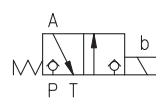
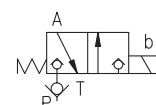
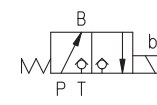
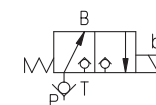
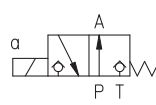
最大流量: 12 l/min (DLEH, LEH)
30 l/min (DLEHM, LEHM)

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 口径，最大流量: 12 l/min DLEHM = ISO 06 口径，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> | | | | | | | | | | | |
| <p>阀机能，见第 2 节表</p> | | | | | | | | | | | |

2 阀机能

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| DLEH-2A CART LEH-2A  | DLEH-2A/R  | DLEH-2C CART LEH-2C  | DLEH-2C/R  | DLEHM-3A CART LEHM-3A  |
| DLEH-3A CART LEH-3A  | DLEH-3A/R  | DLEH-3C CART LEH-3C  | DLEH-3C/R  | DLEHM-3C CART LEHM-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 | | |
| 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 | | |
| 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 | | |
| 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 ~ +80°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, 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: 12 l/min , DLEHM, LEHM: 30 l/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 = 带有橡胶帽保护的加长应急手动按钮

 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 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 - I_{max} 1A)

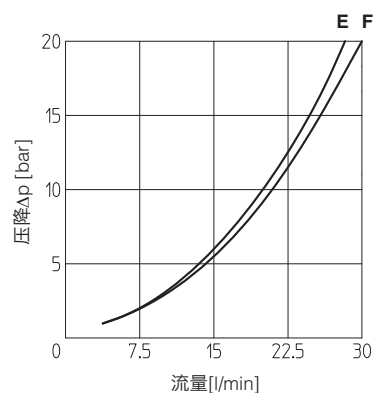
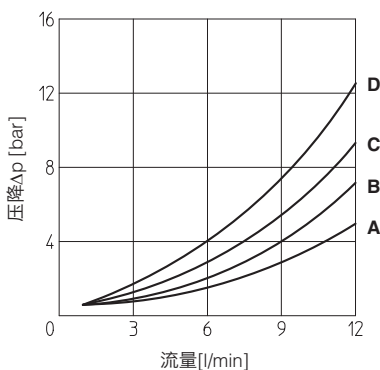
6 电气特性

| 电源额定电压±10% | 电压代码 | 插头类型 | 功耗 | 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 |
| 230/50 AC - 230/60 AC | 230 RC | COE-230RC | | |

7 流量/压差曲线 基于油温50°C时, ISO VG46矿物油测得

| 流量方向 阀类型 | 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

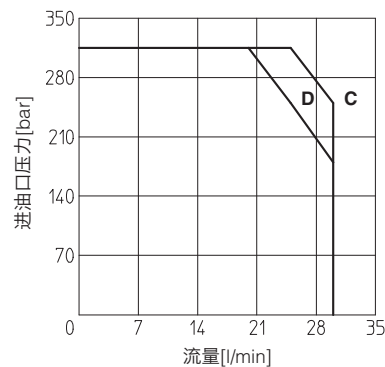
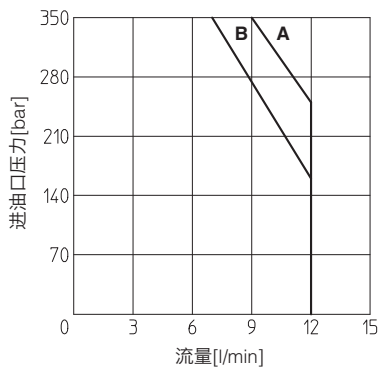
曲线是在热的电磁铁、供电电压最低值 (Vnom-10%) 时获得。

A = DLEH-3A, DLEH-2C

B = DLEH-2A, DLEH-3C

C = DLEHM-3A

D = DLEHM-3C



9 切换时间 (平均值, 毫秒)

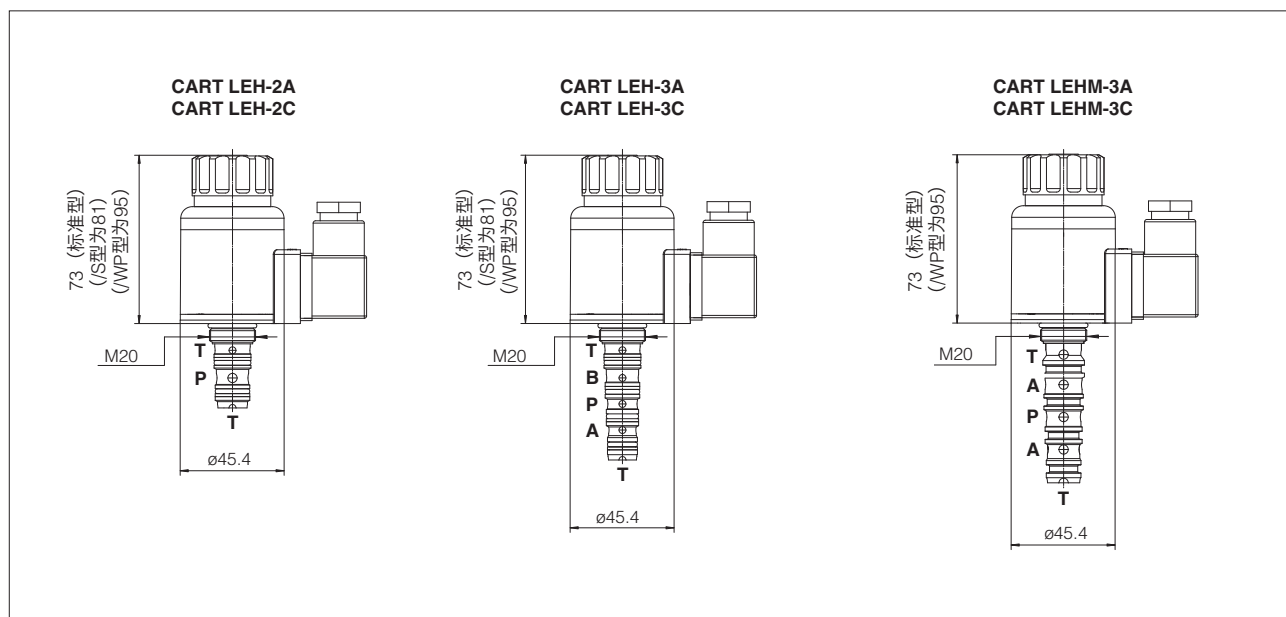
| 阀类型 | 插头 | 切换-开 AC | 切换-开 DC | 切换-关 |
|-------------|----------|------------|------------|------|
| DLEH(M)* DC | 666, 667 | - | 45 | 25 |
| DLEH(M)* RC | 669 | 30 | - | 75 |

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

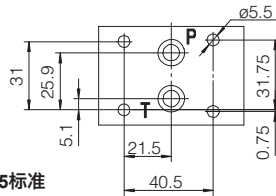
液压系统的弹性、液压油性能的改变和温度变化均影响响应时间。

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**

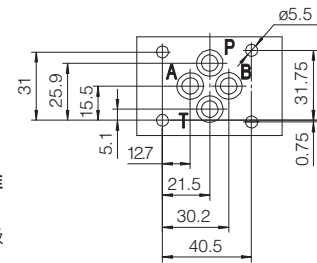


ISO 4401: 2005
安装界面: 4401-03-02-0-05标准
不带A口和B口

紧固螺钉:
4个内六角螺栓 M5x50, 12.9级
紧固扭矩 = 8 Nm
密封圈: 2×OR 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**

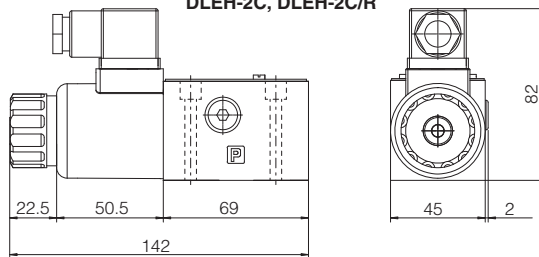


ISO 4401: 2005
安装界面: 4401-03-02-0-05标准

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

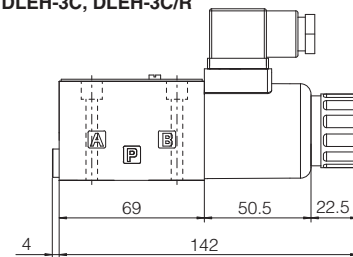
P = 压力口
A = 工作口 (不适用于DLEH和LEH-3C型)
B = 工作口 (不适用于DLEH和LEH-3A型)
(不适用于DLEHM和LEHM型)
T = 回油口
关于油口最大压力, 见第3节

**DLEH-2A, DLEH-2A/R
DLEH-2C, DLEH-2C/R**



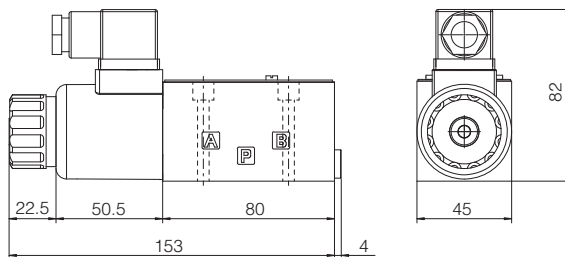
质量: 1.5 Kg

**DLEH-3A, DLEH-3A/R
DLEH-3C, DLEH-3C/R**



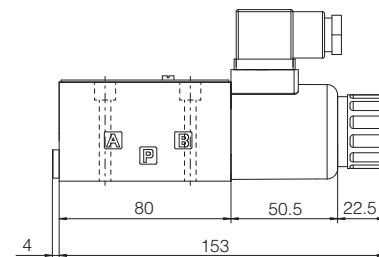
质量: 1.5 Kg

DLEHM-3C



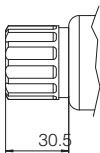
质量: 1.7 Kg

DLEHM-3A

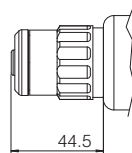


质量: 1.7 Kg

选项/S



选项/WP



选项/S = 盲锁环不带手动应急按钮
选项/WP = 带橡胶保护帽的加长手动应急按钮

以上尺寸为带666插头的阀尺寸

12 安装底板 - 见样本K280

| 阀型号 | 底板型号 | 油口位置 | GAS口 A-B-P-T | A-B-P-T 沉孔尺寸 \varnothing [mm] | 质量 [kg] |
|------------------|--------|------------------|-----------------|------------------------------------|------------|
| DLEH- DLEHM-* | 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 |