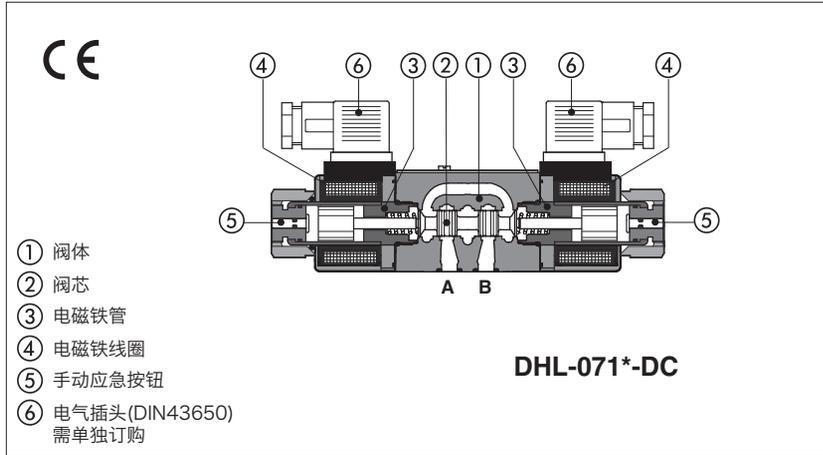


DHL型电磁换向阀

直动式，滑阀型，紧凑型



滑阀型，4/3,4/2,3/2通型。

湿式电磁铁结构如下：

- 螺纹芯管③，直流和交流芯管不一样。
- 直流线圈之间或交流线圈之间可互换④，在没有工具的情况下易于替换 - 见第⑥节供电电压。

阀体①为3腔整体铸造，内部流道宽敞，压降小。

安装界面: ISO 4401标准, 06通路

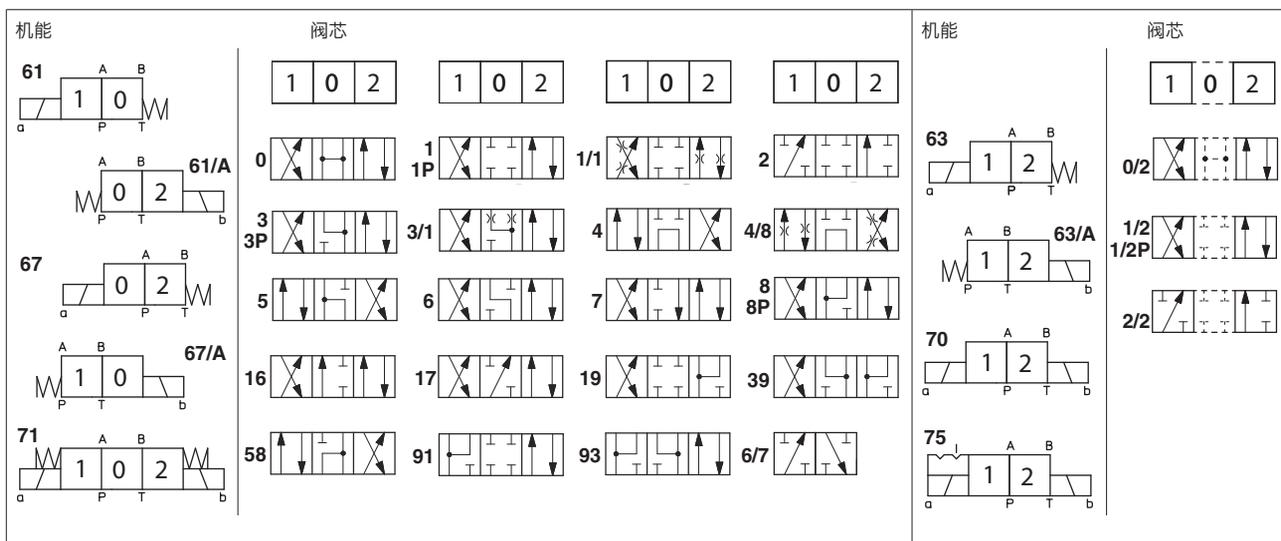
最大流量: 60 l/min

最大压力: 350 bar

1 型号

DHL - 0	61	1	/	A	-	X	24 DC	*	/	*
电磁换向阀06通路							电压代码, 见第⑥节	设计号		密封材料, 见第 [14] 节: - = NBR PE = FKM
阀机能, 见第 [2] 节										
<p>61 = 单电磁铁, 中位加端位, 弹簧对中</p> <p>63 = 单电磁铁, 2端位, 弹簧偏置</p> <p>67 = 单电磁铁, 中位加端位, 弹簧偏置</p> <p>70 = 双电磁铁, 2端位, 无弹簧</p> <p>71 = 双电磁铁, 3位, 弹簧对中</p> <p>75 = 双电磁铁, 2端位, 机械定位</p>							<p>00-AC = 交流不带线圈的电磁铁</p> <p>00-DC = 直流不带线圈的电磁铁</p> <p>X = 不带插头</p> <p>可选插头, 见第 [12] 节, 需单独订货</p> <p>带特殊插头的线圈, 见第 [13] 节</p> <p>XK = 德制插头</p>			
阀芯类型, 见第 [2] 节										

2 机能和阀芯 (符合ISO 1219-1标准)



注释: 阀芯6/7仅适用于机能61, 不适用于选项/A
 阀芯3/1中位时, 工作油口到油箱回油节流控制。
 阀芯1/1和4/8具有特定的形状, 以减小切换过程中的液压冲击。
 阀芯1P, 3P, 8P和1/2P可限制阀的内部泄漏。

3 主要特征

安装位置	任意位置
安装面参数要求符合ISO 4401	可接受的粗糙度指标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
储存温度范围	标准型 = -30°C ~ +80°C; / PE选项 = -20°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 350bar ; T口直流电磁铁为 210bar ; 交流电磁铁为 160bar
最大流量	60l/min , 见第 8 节的压降流量曲线和第 9 节的工作极限曲线

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 (需正确安装666,667插头)
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

电源额定电压 ±10%	电压代码	插头类型	功耗 (2)	线圈型号 DHL
12 DC	12 DC	666 或 667	29W	COL-12DC
14 DC	14 DC			COL-14DC
24 DC	24 DC			COL-24DC
28 DC	28 DC			COL-28DC
110 DC	110 DC			COL-110DC
220 DC	220 DC			COL-220DC
110/50 AC (1)	110/50/60 AC	669	58VA (3)	COL-110/50/60AC
115/60 AC	115/60 AC			COL-115/60AC
230/50 AC (1)	230/50/60 AC			COL-230/50/60AC
230/60 AC	230/60 AC			COL-230/60AC
110/50 AC - 120/60 AC	110 DC	669	29W	COL-110DC
230/50 AC - 230/60 AC	220 DC			COL-220DC

- (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。瞬时电流对应功耗约为150VA。

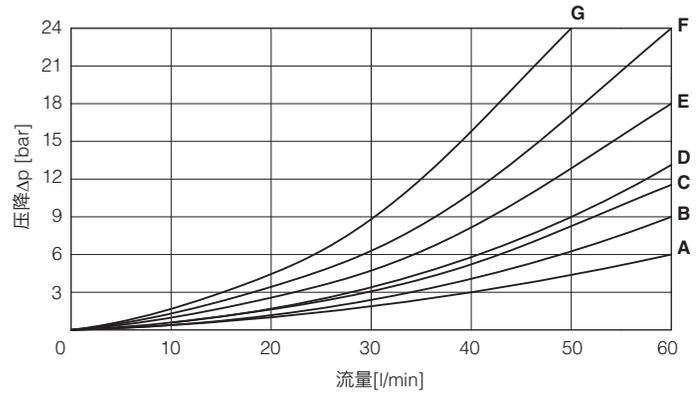
7 选项

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。
MV, MO = 带辅助手柄位置垂直 (MV) 或水平 (MO), 可选功能和尺寸见第 18 节
WP = 带有橡胶帽保护的加长应急手动按钮。
WPD/HL = 带机械定位的手动应急按钮, 需单独订货, 见第 18 节

 手动应急按钮仅在T口压力低于50bar时才可以操作

8 流量/压差曲线 基于油温50°C时，ISO VG46矿物油测得

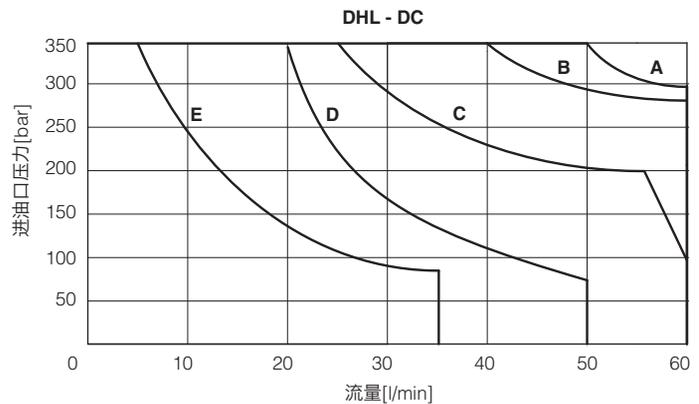
阀芯类型	流量方向				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
0	A	A	C	C	D
1, 1P, 1/1	C	C	C		
3, 3P, 3/1	D	D	A	A	
4, 4/8, 5	F	F	G	C	E
0/2, 1/2, 1/2P	D	D	D	D	
6, 7, 16, 17	D	D	D	D	
8, 8P	A	A	E	E	
2, 6/7	D	D			
2/2	F	F			
19, 91	E	E	D	D	
39, 93	F	F	G	G	



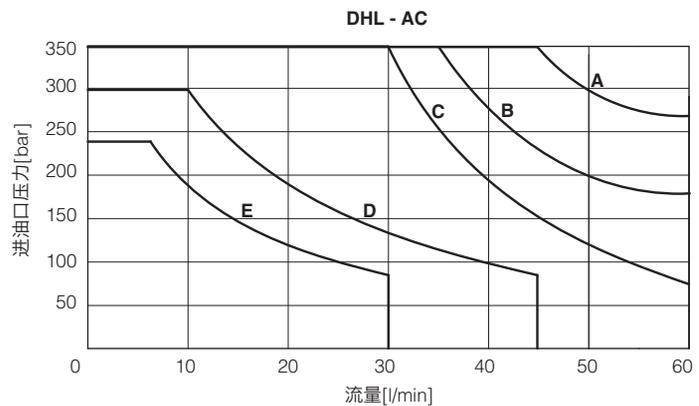
9 工作极限 基于油温50°C时，ISO VG46矿物油测得

曲线是在热的电磁铁、供电电压最低值 (V_{nom}-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	DC供电时阀芯类型
A	0, 0/2, 1/2, 1/2P, 8, 8P
B	1, 1P, 1/1
C	3, 3P, 3/1, 6, 7
D	4, 4/8, 16, 17, 5, 19, 39, 58, 91, 93
E	2, 2/2, 6/7



曲线	AC供电时阀芯类型
A	0, 0/2, 1/2, 1/2P, 8, 8P
B	1, 1P, 1/1
C	3, 3P, 3/1, 6, 7
D	4, 16, 17, 4/8, 5, 19, 39, 58, 91, 93
E	2, 2/2, 6/7



10 切换时间 (平均值, msec)

测试条件: - 20 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
DHL	10 - 25	20 - 40	30 - 50	15 - 25

11 切换频率

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

12 符合DIN 43650标准的电气插头 (需单独订货, 见技术样本K500)

666 = 标准插头IP-65, 适用于直接连接到电源上

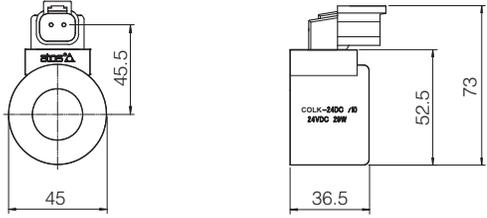
667 = 同666, 但带内置led信号灯。适用于电源电压为24AC或DC, 110AC或DC, 220AC或DC

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)

E-SD = 可消除电磁铁断电时的电磁干扰的电子插头

13 带特殊插头的线圈 仅对电压为12,14,24,28V_{DC}

德制插头 DT-04-2P



选项 -XK
线圈型号COLK, 德制插头DT-04-2P
防护等级 IP67

注: 有关电气特性请参考标准线圈特性 - 见第6节

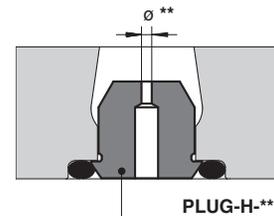
14 密封和液压油 - 对于下表中不包含的介质, 请咨询我们的技术部门

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		
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	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	HFC	

15 阻尼塞 (需单独订货)

当阀与长距离胶管或蓄能口连接时有必要在P口或A/B口安装阻尼塞, 防止瞬时大流量超过阀的工作极限。

PLUG-H	-	**	A
<p>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</p>			
短校准孔			



16 紧固螺钉和密封

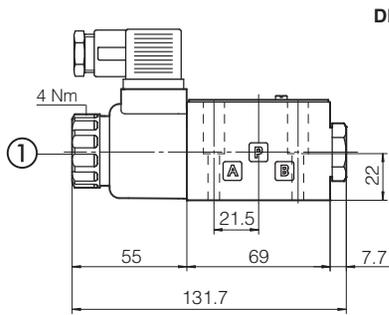
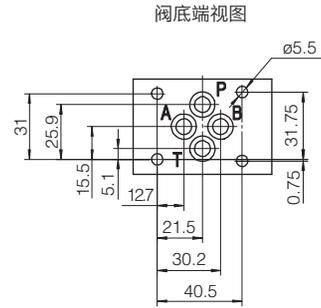
紧固螺钉	密封
4 个M5x30内六角螺栓, 12.9级 紧固扭矩 = 8 Nm	4×OR 108 A,B,P,T口尺寸: Ø = 7.5 mm (max).

17 尺寸[mm]

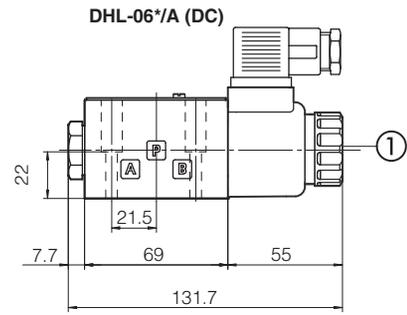
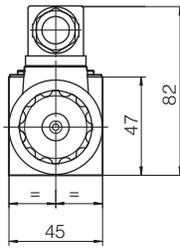
ISO 4401: 2005
安装界面: 4401-03-02-0-05标准

质量 (kg)		
	DC	AC
DHL-06	1.3	1.2
DHL-07	1.6	1.4

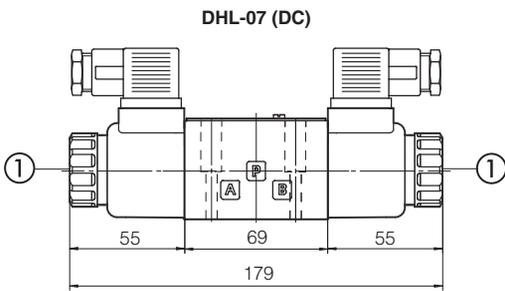
P = 压力口
A, B = 工作口
T = 回油口



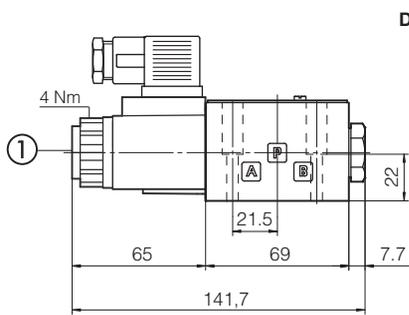
DHL-06 (DC)



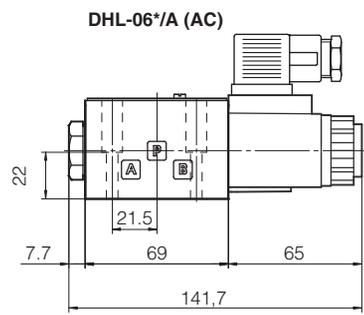
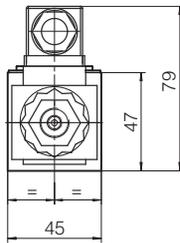
DHL-06*/A (DC)



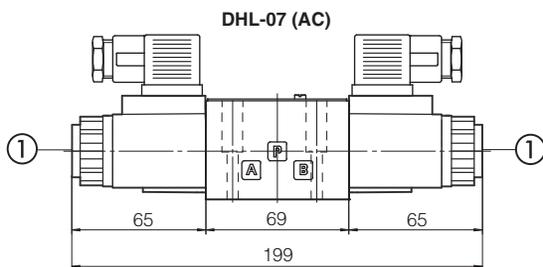
DHL-07 (DC)



DHL-06 (AC)



DHL-06*/A (AC)

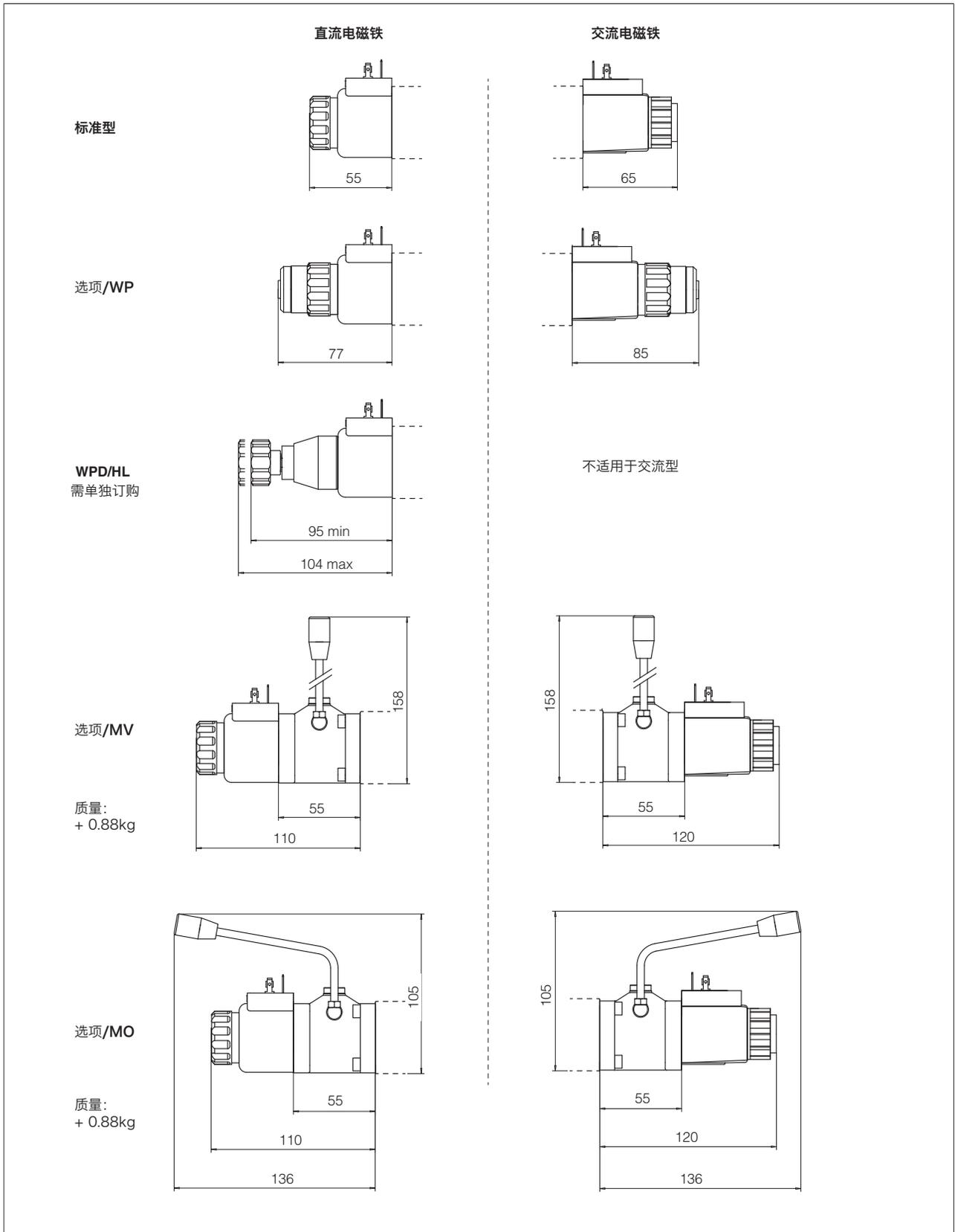


DHL-07 (AC)

① 标准手动应急按钮

⚠ 仅当T口压力低于50bar时, 使用手动应急按钮

18 手动应急按钮



19 相关文件

E001	电磁换向阀基本信息	P005	电液阀的安装界面
K150	液压调节手轮	E900	操作和维护规范
K280	单级和叠加式底板		
K800	电气和电子插头		