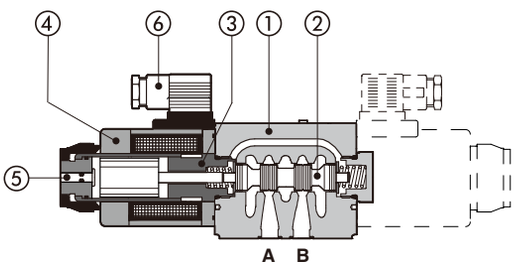
SDKL型电磁换向阀

直动式，滑阀型，ISO 4401标准，10通径，轻载型



SDKL-16*-DC

① 阀体
② 阀芯
③ 电磁铁芯管
④ 电磁铁线圈
⑤ 手动应急按钮
⑥ 电气插头（符合DIN43650标准）需单独订购

滑阀型，两位或三位，直动式，10通径。

湿式电磁铁组成部分：
• 螺纹芯管③，带集成式手动应急按钮⑤。
• 线圈④之间可互换，仅对直流供电，无需工具易于替换 - 见第 6 节供电电压。线圈保护等级为**IP65**。

具有多种可互换的阀芯②，见第2节。

阀体 ① 为 5 腔型。壳体铸造成型，内部流道大，压降小。

安装界面: **ISO 4401标准 10通径**
最大流量：**120l/min**
最大压力：**350bar**

1 型号

SDKL - 1	61	1	/	A	-	X	24 DC	**	/	*

SDKL - 1：电磁换向阀10通径 轻载型

61：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
70 = 双电磁铁，2端位，不带弹簧
71 = 双电磁铁，3位，弹簧对中
75 = 双电磁铁，2端位，机械定位

1：阀芯类型，见第 2 节

A：选项，见第 4 节，备注1

X：**00-DC** = 直流不带线圈的电磁铁
X = 标准线圈不带插头

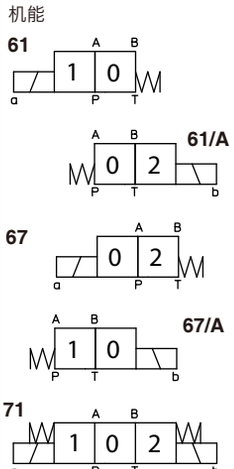
24 DC：电压代码，见第 6 节

******：设计号

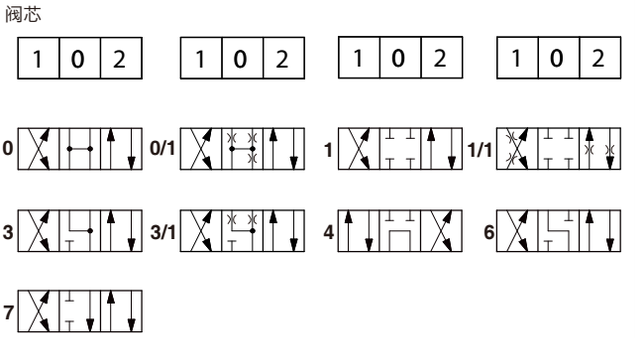
*****：密封材料，见第 4 节：
- = NBR
PE = FKM

2 机能和阀芯（符合ISO 1219-1标准）

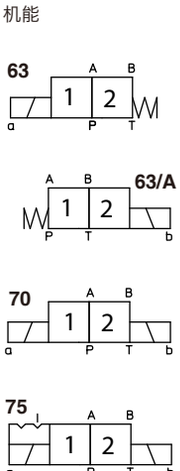
机能



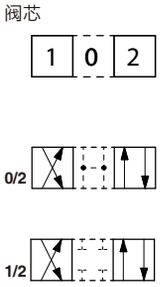
阀芯



机能



阀芯



2.1 特殊阀芯
- 阀芯**0/1** 和 **3/1** 型，中位回油将受限制。
- 阀芯**1/1** 型，具有特殊的形状，以减少切换时液压冲击。

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	除脉冲操作时的-170*（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
流量方向	如表 2 所示
工作压力	P,A,B口为**350**bar; T口为**210**bar;
额定流量	见第 8 节的流量/压差曲线
最大流量	**120 l/min**，见第 9 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，直流线圈表面温度为H（180°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 节电气特性
电压波动范围	± 10%

4 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		
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，也可参见www.atos.com网站上的过滤器部分或KTF样本		
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	

5 选项

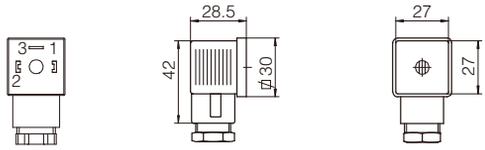
A = 电磁铁安装在油口B端（仅对单电磁铁阀）。对标准型，电磁铁安装在油口A端。
WP = 带有橡胶帽保护的加长应急手动按钮 - 见 12 节

6 电气特性

外部电源 额定电压 ± 10%	**电压编号**	插头类型	功耗	线圈型号
12 DC	**12 DC**	666	38 W	CAL-12DC
24 DC	**24 DC**	或		CAL-24DC
28 DC	**28 DC**	667		CAL-28DC

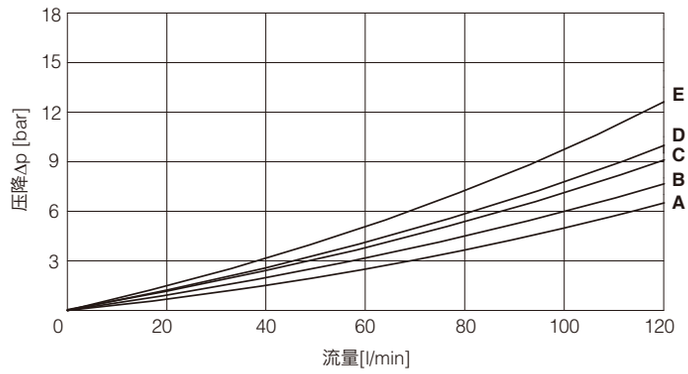
7 符合DIN 43650标准的电气插头（需单独订货）

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

666, 667	插头接线	
	**666, 667** 1 = 正极 ⊕ 2 = 负极 ⊖ ⊕ = 线圈接地	
	电源电压	
	666 所有电压	**667** 仅对24 DC

8 流量/压差曲线基于油温50°C时，ISO VG46液压油测得

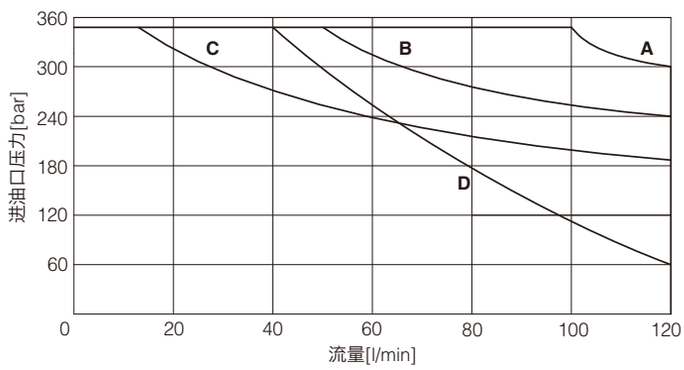
流量方向 / 阀芯类型	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
0, 0/1, 0/2	A	A	B	B	
1, 1/1, 6	A	A	D	C	
3, 3/1, 7	A	A	C	D	
4	B	B	B	B	E
1/2	B	C	C	B	



9 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	0/2, 1/1, 1/2, 3/1
B	1, 3
C	0, 0/1, 6, 7
D	4



10 切换时间（平均值，毫秒）

阀类型	切换-开	切换-关
SDKL + 666 / 667	60	35

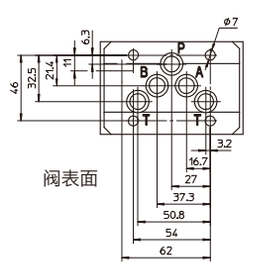
液压系统的弹性、液压油性能的改变和温度变化均影响响应时间。

测试条件：
- 50 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

11 切换频率

阀类型	DC (周期/小时)
SDKL + 666 / 667	15000

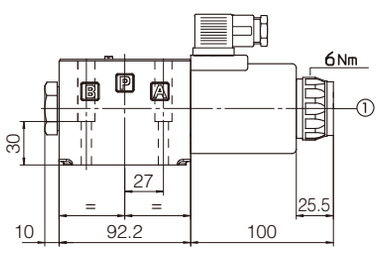
12 安装尺寸[mm]



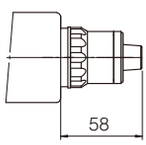
ISO 4401: 2005
安装界面: 4401-05-05-0-05标准
紧固螺钉:
4 个内六角螺栓 M6x40，12.9级
紧固扭矩 =15 Nm
密封圈： 5×OR 2050，1×OR 108
P,A,B,T口尺寸: Ø = 11.5 mm (max)
Y口尺寸： Ø =5 mm

P = 压力口
A,B = 工作口
T = 回油口
各油口的最大压力见第 3 节

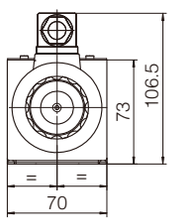
SDKL-16*-DC



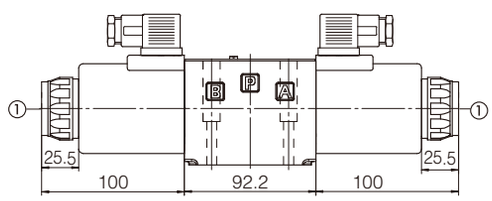
质量: 4.5 kg



选项 /WP



SDKL-17*-DC



质量: 6.1 kg

① 标准手动应急按钮。仅当T口压力低于50bar时，使用手动按钮。