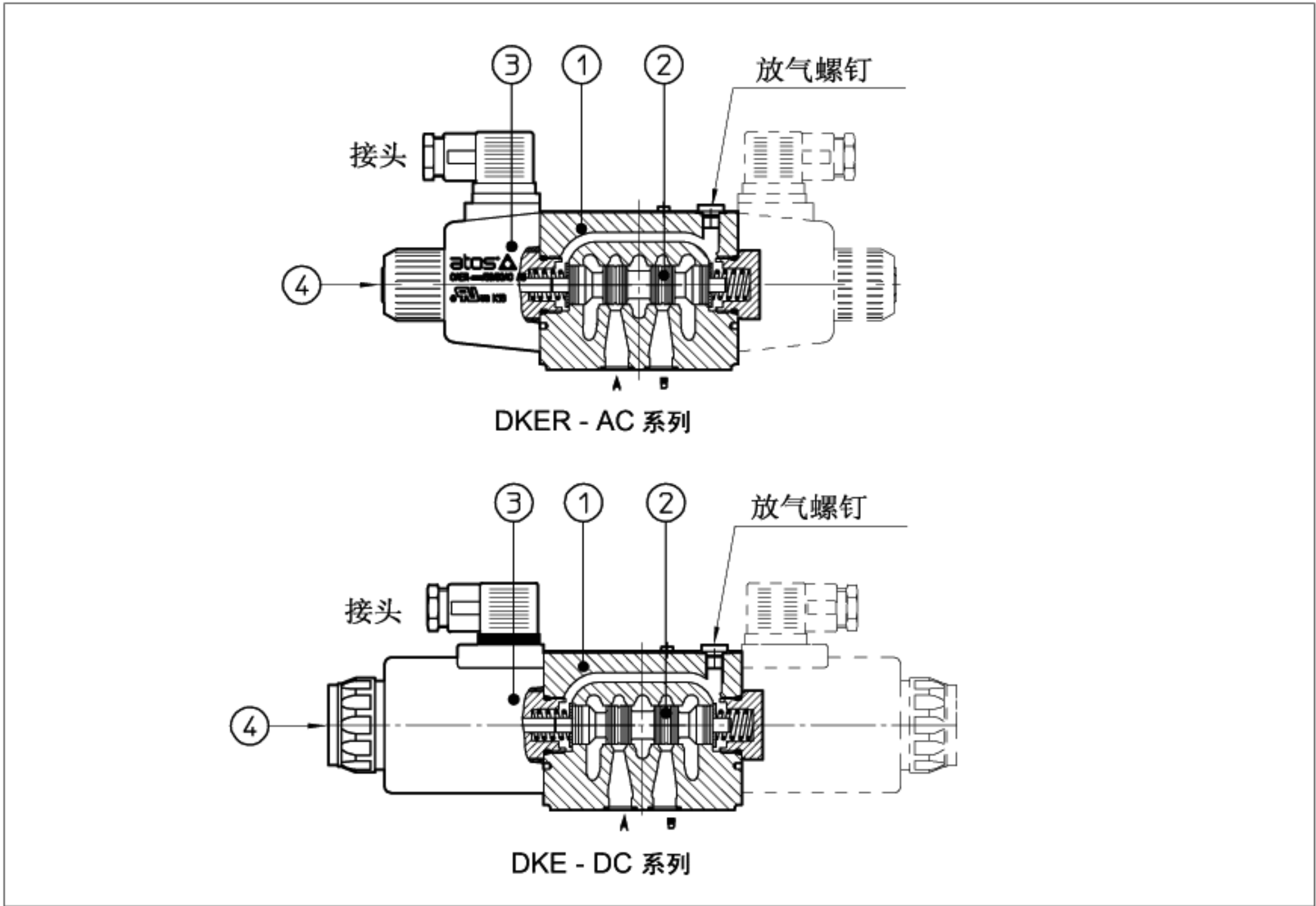


DKE、DKER型电磁方向控制阀

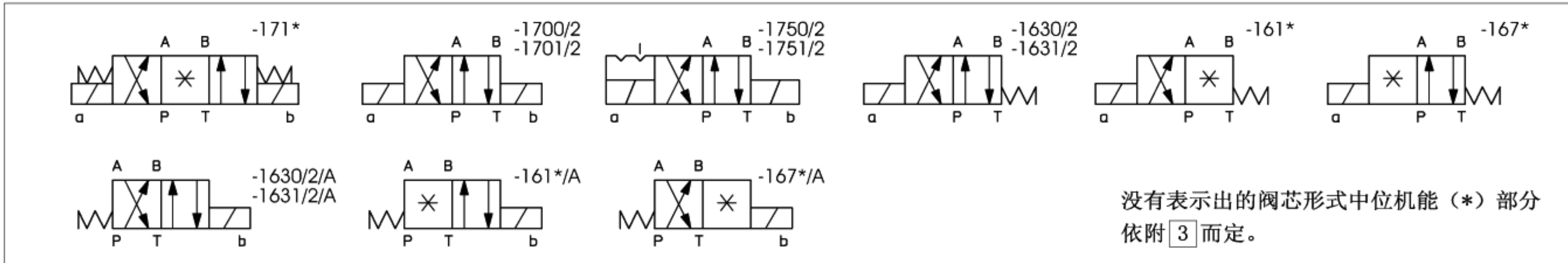
直动式, ISO4401标准, 10通路



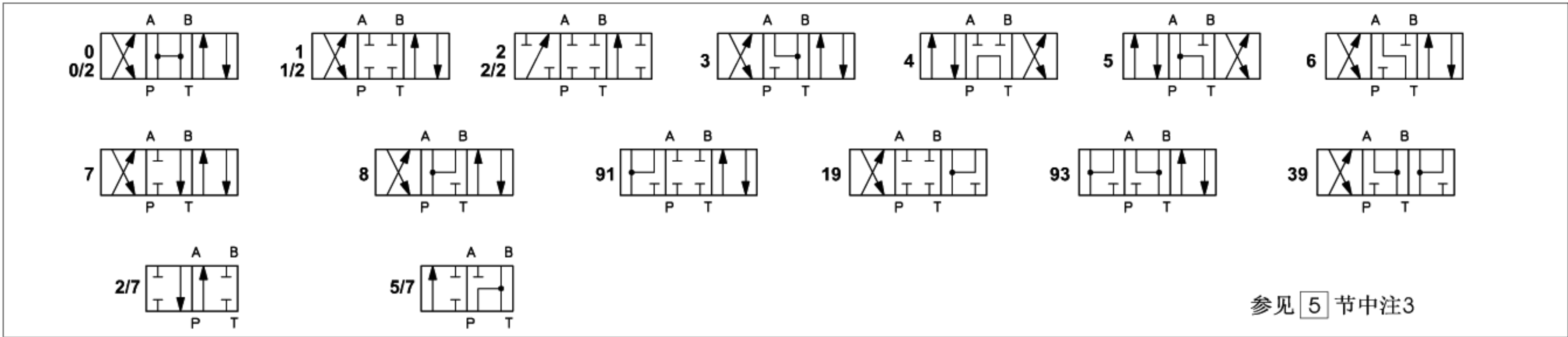
1 型号

DKER-1	63	1/2	/A - X	24DC	**	/*
方向控制阀, ISO4401标准, 10通路 DKER = 标准电磁铁 DKER-1=更高性能电磁铁						系统油液 WG=水乙二醇 PE=磷酸酯
阀的功能符号, 详见第 2 节: 6*=单电磁铁 61=单电磁铁, 中位加端位, 弹簧对中 63=单电磁铁, 两端位, 弹簧复位 67=单电磁铁, 中位加端位, 弹簧复位 7*=双电磁铁 70=双电磁铁, 两端位, 无弹簧 71=双电磁铁, 3位, 弹簧对中 75=双电磁铁, 两端位, 机械定位 其他机能也可依据用户要求提供。				电源电压, 见 6 节 00=无线圈	设计号	
阀芯形式, 详见表 3			X=无插头 详见 5 节中注释2, 插头需单独定货			
注: 阀芯机能63, 70和75仅有0/2, 1/2和2/2形式			选择项, 见 5 中注1			

2 功能符号



3 阀芯形式—过渡机能, 见样本E001部分说明



4DKE和DKER方向阀主要特性参数

安装位置	除脉冲操作时的-170*（无弹簧）型阀须水平安装外，其余任意位置	
调试要求	交流供电，阀内必须充满液压油，否则会有振动出现。通过打开螺钉⑦，可以使油充满阀，参见 12 节中的图形，T口上安装单向阀有助于保持阀内充满油	
安装面要求	表面粗糙度Ra0.4，平面度0.01/100(ISO1101)	
环境温度	-20℃到+70℃	
油液种类	DIN51524~535液压油，其他介质见 1 节	
推荐粘度	油温 40℃时为15~100mm²/s(ISO VG15-100)	
油液清洁度	符合ISO 19/16，建议用25 μ m， β ₂₅ ≥75的进油滤油器	
油液温度	-20℃+60℃（标准型或/WG密封） -20℃+80℃时，选用/PE密封	
液流方向	见第2， 3表中所示图形符号	
操作压力 对于带接近开关的阀（/FC， /FI和/FIE型选项），Y口必须泄油	DKE	P，A，B油口：315bar T口：交流电磁铁120bar，直流电磁铁210bar；Y口泄油时250bar
	DKER	P，A，B油口：315bar T口：交流电磁铁160bar，直流电磁铁210bar，Y口泄油时250bar
额定流量	见第7节中Q/ Δ p曲线	
最大流量	120l/min，见 8 节中的工作范围曲线。	

4.1 线圈特性

插头保护等级	IP-65
绝缘等级	遵循欧洲EN 563和EN 982标准，线圈表面温度对DC线圈为F(180℃)级；对AC线圈为H(155℃)级
相对负载因数	100%
电源电压和频率	见第6节 电气特性
电压波动范围	±10%
认定（仅对DKER）	UL-CSA认定-C UR US标志

5 备注

1 选项

A=电磁铁安装在油口B端(仅对单电磁铁阀而言)，对标准类型，电磁铁是装在油口A端。
WP=带有用橡胶帽保护的应急手动按钮，具体尺寸见 13 节。
L, L1, L2, L3, LR=控制切换时间的装置, 见第 11 部分(仅对DC线圈)。
F*=带接近开关监控阀芯位置，参见E110部分。
Y=外泄，若T口压力高于允许压力(取决于电磁铁形式)时,选Y。参见8节曲线。

2 DIN43650的电器/电子插头型号(单独定货)-参见 14 节

SP-666=IP-65标准保护等级的标准插头，适合于直接接在电源上。
SP-667=同SP-666，并带发光二极管。
SP-669=带一个整流电桥，用于交流供电，而电磁铁为直流供电情况（110VAC和230VAC -Imax 1A）。

3 阀芯

--0/2，1/2，2/2阀芯仅用于两位阀：单电磁铁阀型号为DK*-163*/2，双电磁铁阀型号为DK*-170*/2和DK*-175*/2
--0,3阀芯也有0/1，3/1型。此时，中位回油将受限制。
--1阀芯也有1/1型，它们都具有特定的形状，以减小切换时的液压冲击。
--其他类型阀芯可按要求供货。

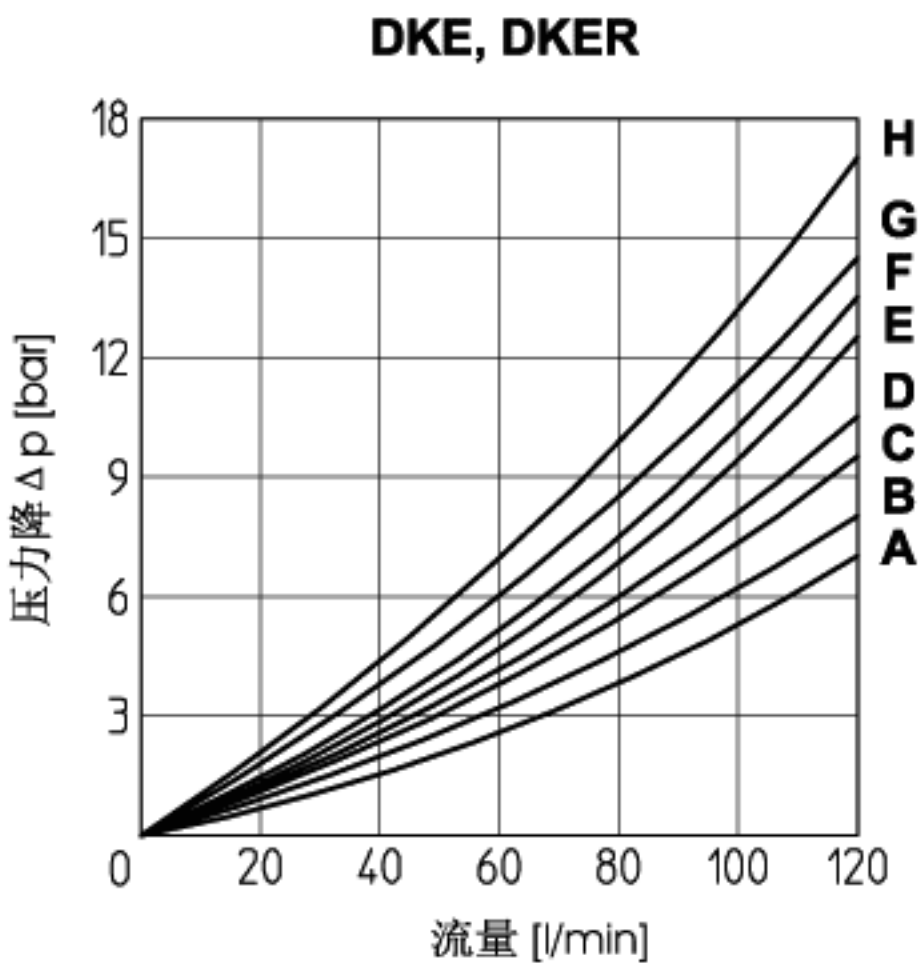
6 电气特性

供给电源种类和电压 ±10%	插头型号	功耗 (2)	线圈型号	
			DKE	DKER
12 DC	SP-666 或 SP-667	36 W (DKE) 39W (DKER)	SP-CAE-12DC	SP-CAER-12DC
24 DC			SP-CAE-24DC	SP-CAER-24DC
110 DC			SP-CAE-110DC	SP-CAER-110DC
220 DC			SP-CAE-220DC	SP-CAER-220DC
110/50/60 AC	SP-667	95 VA (DKE) 105 VA (DKER) (3)	SP-CAE-110/50/60AC (1)	SP-CAER-110/50/60AC (1)
230/50/60 AC			SP-CAE-230/50/60AC (1)	SP-CAER-230/50/60AC (1)
110/50/60 AC	SP-669	36 W (DKE)	SP-CAE-110DC	SP-CAER-110DC
230/50/60 AC		39 W (DKER)	SP-CAE-220DC	SP-CAER-220DC

- (1) 可提供60Hz的电压频率给此线圈，但此时线圈性能下降10~15%，功耗为90VA。
- (2) 有关数值是在正常液压条件和20℃的环境温度下测得。
- (3) 当电磁铁得电时, 瞬时电流约3倍于正常电流值, 对应的瞬时功耗约为280VA(对DKE)和320VA(对DKER)

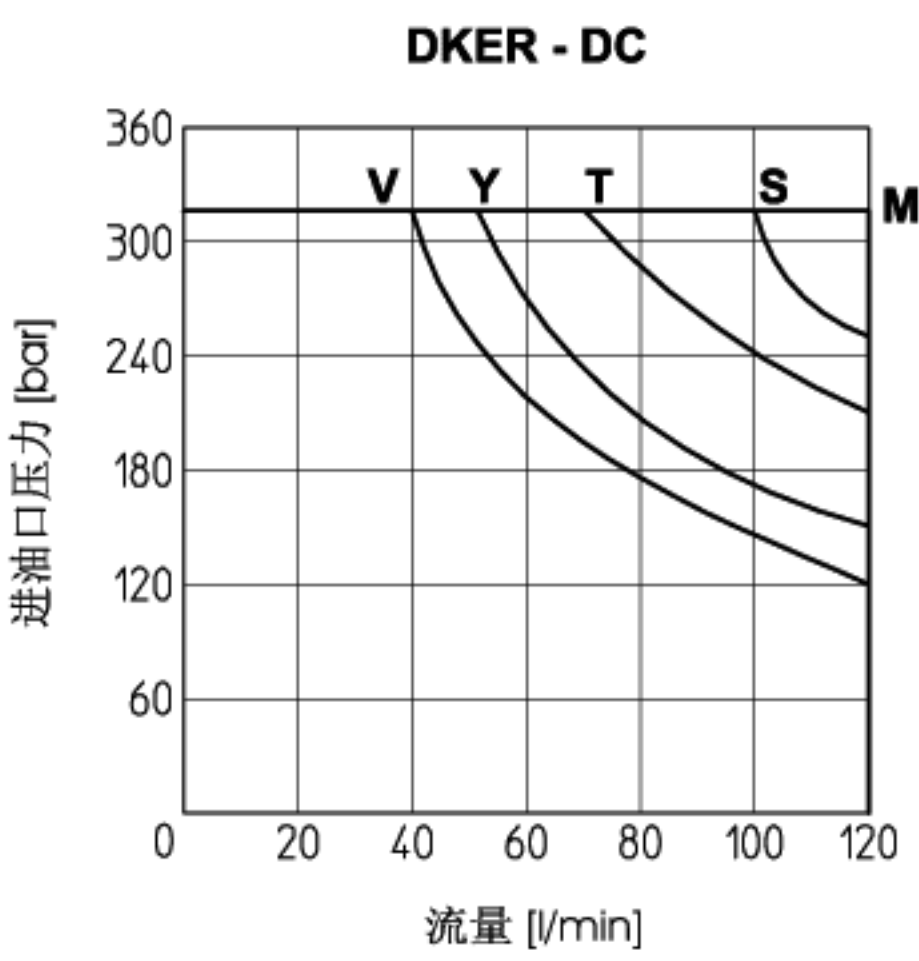
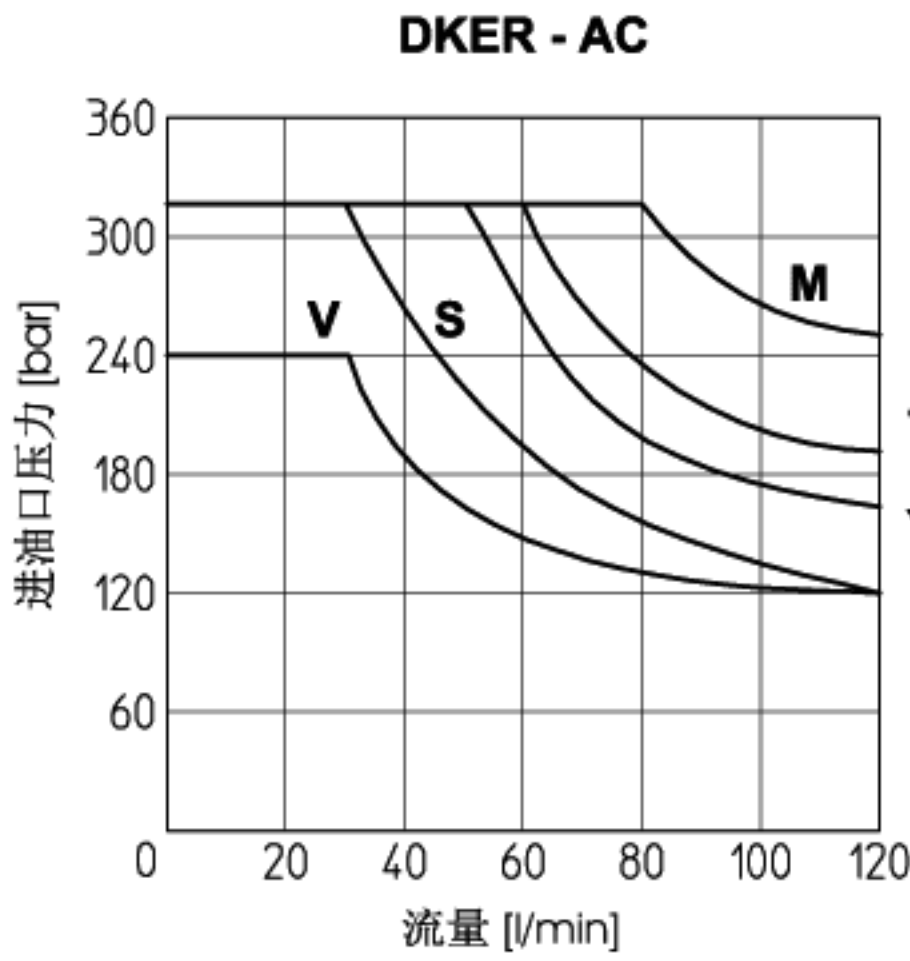
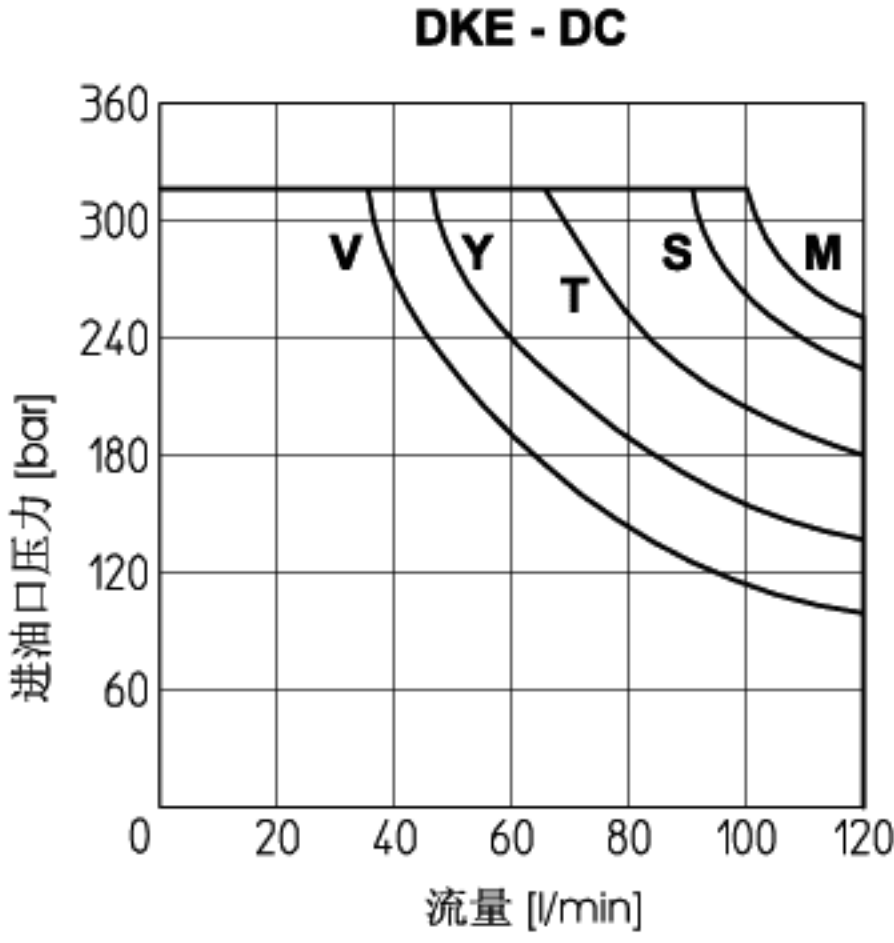
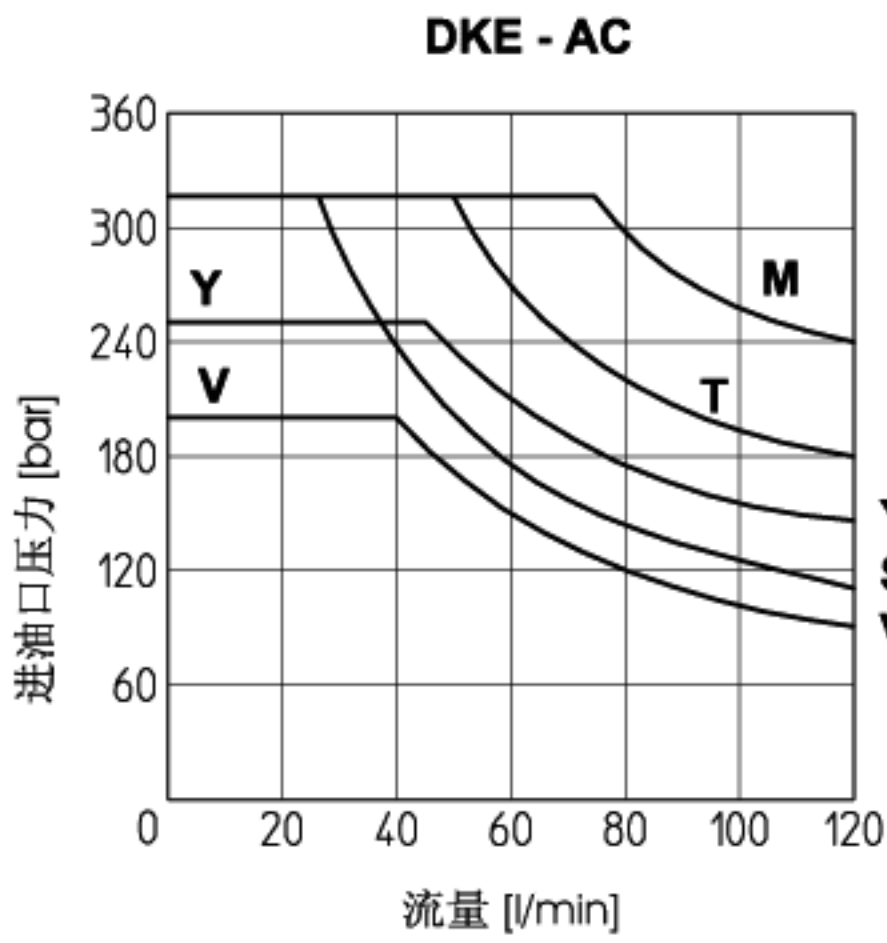
7 Q/ Δ p曲线（基于50℃时ISO VG46液压油测得）

流动方向 阀芯类型	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T	B→A
0, 0/1, 0/2, 2/2	A	A	B	B		
1, 1/1, 1/3, 6, 8	A	A	D	C		
3, 3/1	A	A	C	D		
4	B	B	B	B	F	
5	A	B	C	C	G	
1/2	B	C	C	B		
2/7	D			F		
5/7	B			A	E	
19	A	D	C			H



8 工作曲线（基于50℃时ISO VG46液压油测得）

曲线是在热的电磁铁、供电电压最低值（V_{nom}-10%）时获得。工作曲线上的值指的是阀内流量均衡的情况，即P→A和B→T相等的流量。若流量不均衡或有控制切换时间装置时，其工作范围相应减小。



Curve	阀芯类型	
	AC	DC
M	0/1, 5/7, 1/3	0, 0/1, 1, 1/1, 3, 3/1, 1/2, 0/2, 8
S	2/7, 4, 5, 19	1/3, 5/7, 6, 7
Y	1, 1/2, 0/2	4, 5, 2/7
V	6, 7, 8, 2/2	2/2
T	0, 1/1, 3, 3/1	19

9 切换时间(平均值, ms)

阀类型	切换开 AC	切换开 DC	切换关 AC	切换关 DC
DKE / DKER + SP-666 / SP-667	40	60	25	35
DKE / DKER + SP-669	60	--	90	--
DKE-*/L* - DKER-*/L*	--	75~150	--	45~150

测试条件：
—50l/min；150bar
—额定电压
—油口T背压2bar
—矿物油：（基于50℃时ISO VG46液压油测得）

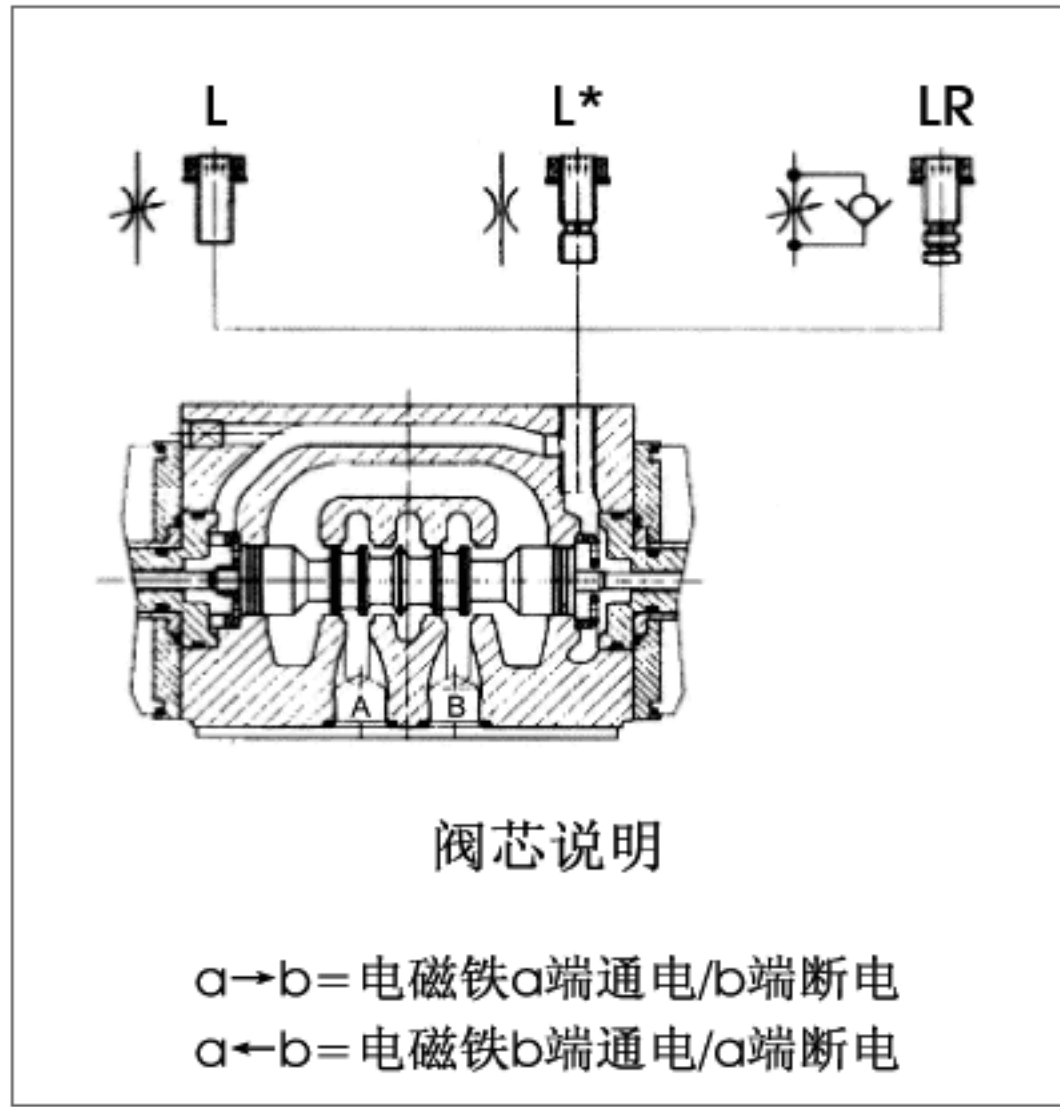
液压系统的弹性、液压油性能的改变和温度变化均影响响应时间。

10 切换频率

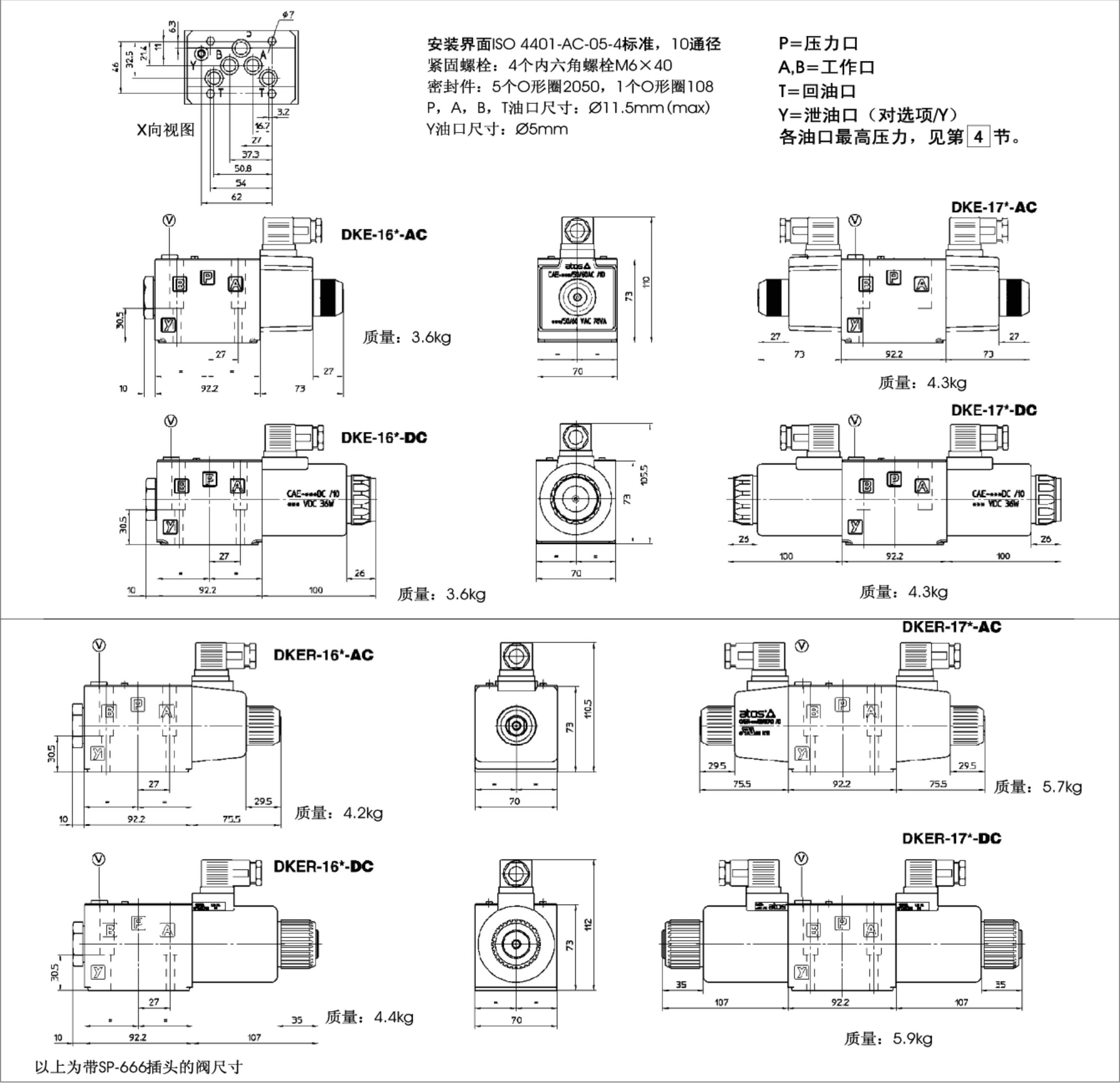
阀类	次/小时 AC	次/小时 DC
DKE / DKER + SP-666 / SP-667	7200	15000

11 DKE和DKER控制切换时间的装置

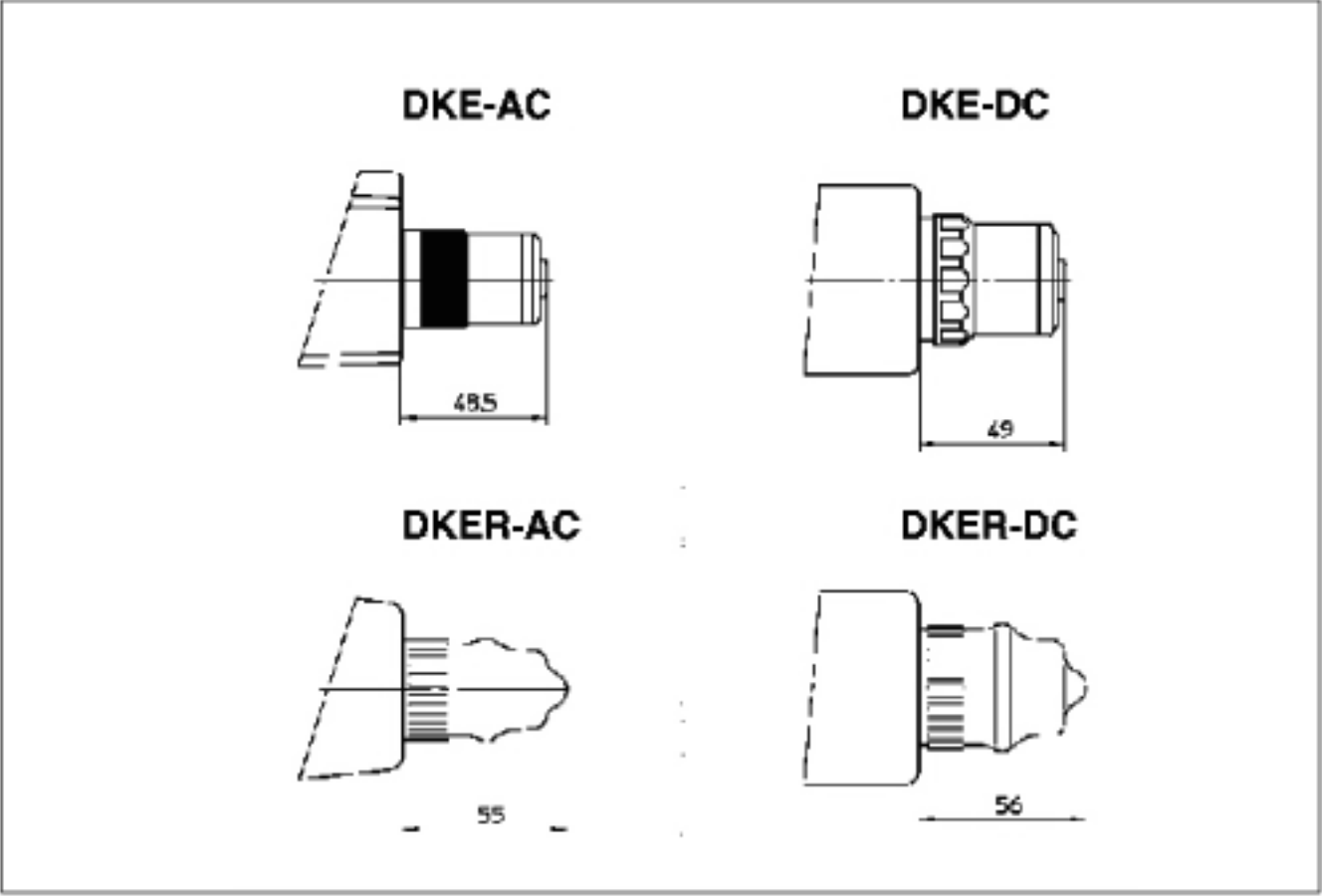
这类装置仅适用于DC供电的电磁阀。由于能够控制切换时间，因而能减少油路中油的冲击。图中表示各种形式的切换装置。
切换装置的功能取决于调节塞的类型：
-L:控制并可调节阀芯两个运动方向的切换时间：切换时间的调节是通过拧紧/拧松调节元件(调节塞)本身实现的。
-L1/L2/L3:控制阀芯两个运动方向的切换时间，但切换时间是固定的(流量恒定)。
 ØL1=1.25mm;ØL2=1mm;ØL3=0.75mm
-LR:控制并可调节阀芯从b→a运动方向的切换时间。该装置不影响反方向a→b运动方向的切换时间(标准时间)。
 安装调节工件的通道必须充满油，才能正常工作。



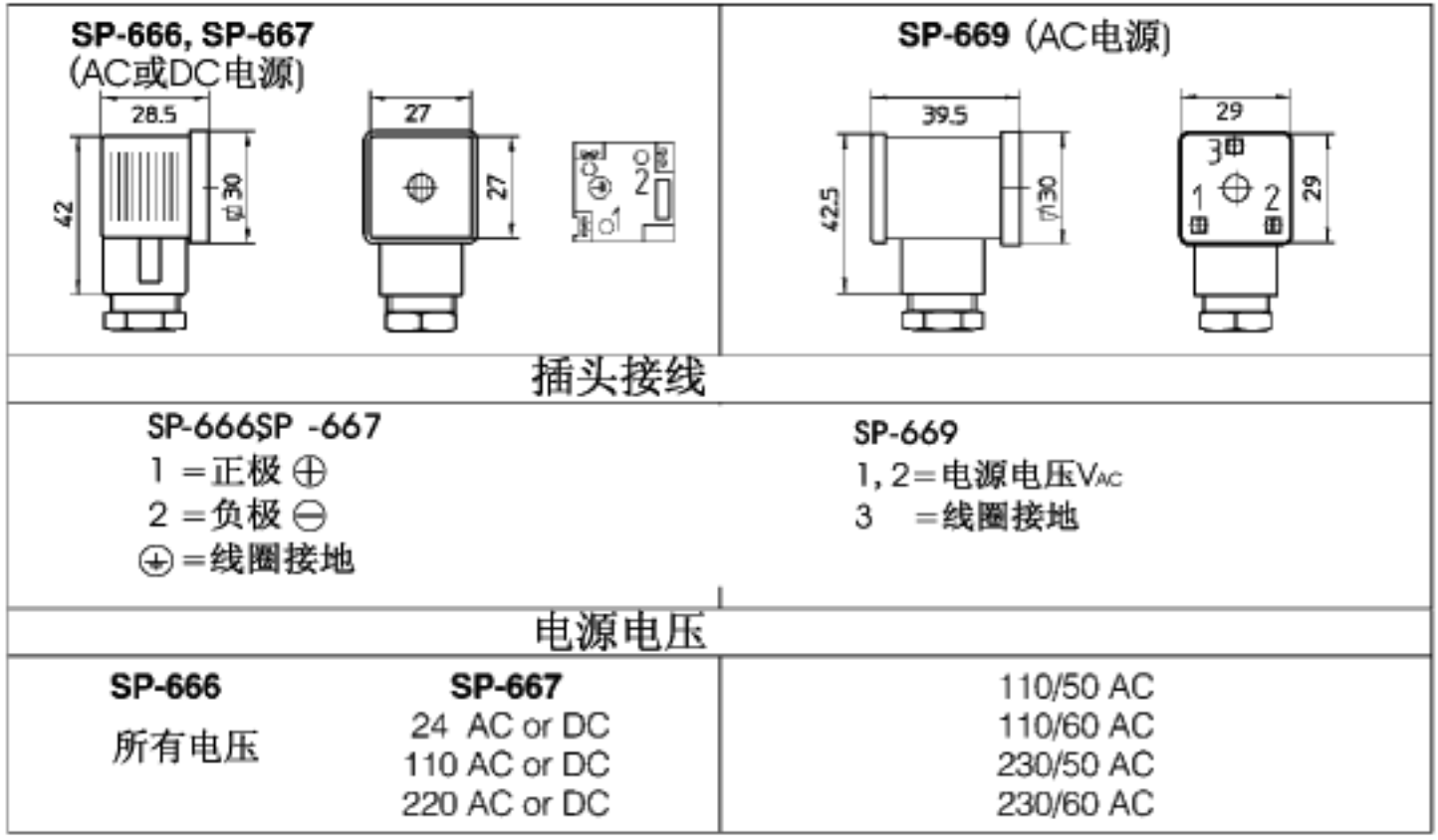
12 安装尺寸(mm)



13 选项/WP



14 符合DIN43650标准的电器/电子插头——单独订货



15 安装板尺寸[mm]

安装板型号	油口位置	A, B, P, T (Y) 口尺寸 (GAS)	A, B, P, T (Y) 沉孔尺寸Ø(mm)	质量 (kg)
BA-308 (/Y)	油口A, B, P, T (Y) 均在下面	1/2" (1/2")	30 (21.5)	2.5
BA-428 (/Y)	油口A, B, P, T (Y) 均在下面	3/4" (1/2")	36.5 (21.5)	5.5
BA-434 (/Y)	油口P, T (Y) 在下面, 油口A, B在侧面	3/4" (1/2")	36.5 (21.5)	8.5

随安装板供应4个M6×40的紧固螺栓, 也可提供多位安装板和叠加式安装板, 详细资料见K280部分。