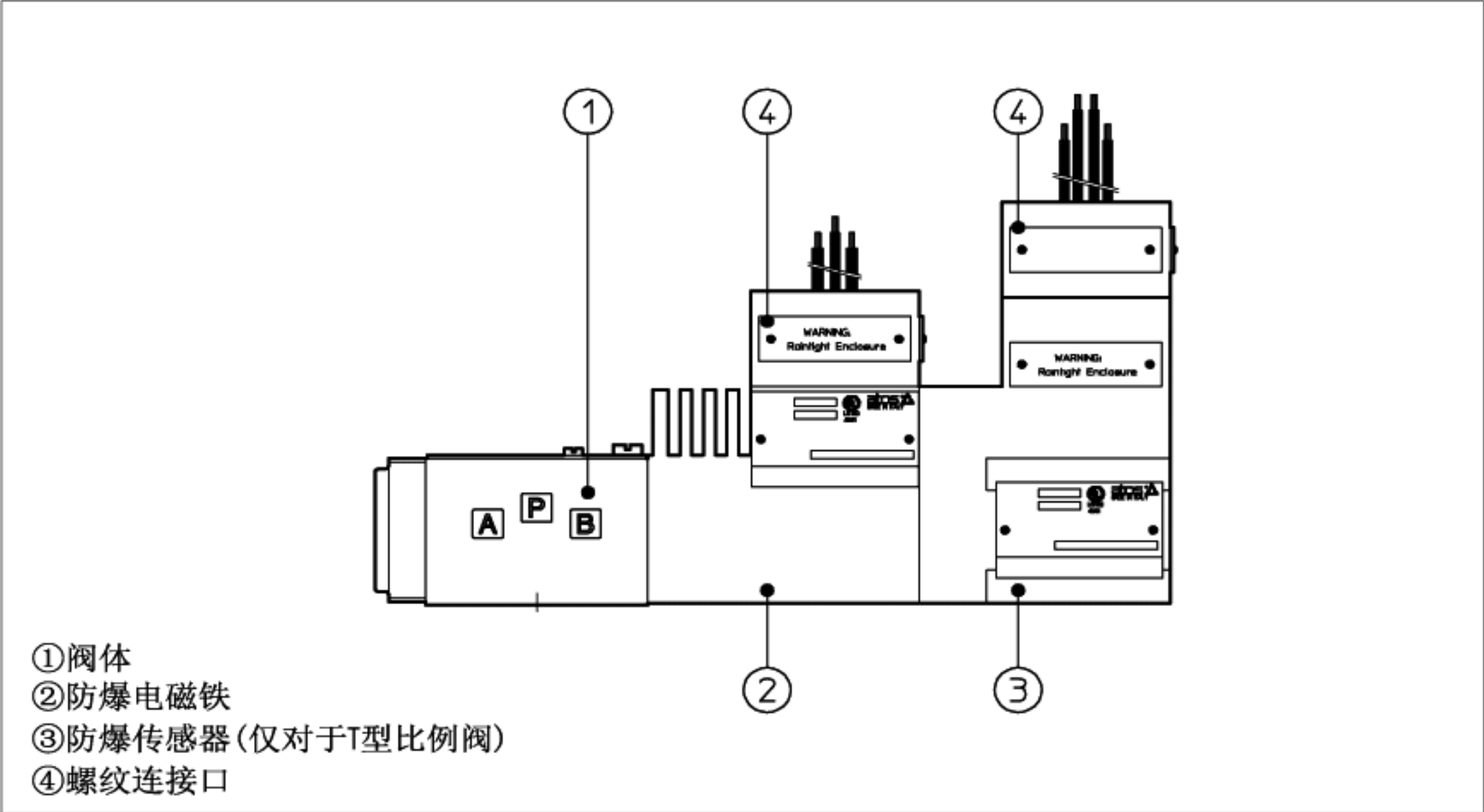


UL标准的防爆电磁铁和电磁阀

开/关控制和比例控制-UL认定



开/关防爆电磁铁OA和比例防爆电磁铁OZA按照UL 1002标准 I 类，C&D组认定。

此类防爆电磁铁被设计用于防止防爆阀内出现的混合气体可能爆炸的场所，从而避免危险气体在外部环境的爆炸。

它们也能够限制外部温度，防止外部环境中的易爆混合物的自燃爆炸。

此类阀应用于具有危险爆炸环境的液压系统中。

1 防爆开/关方向阀型号

DHA	/UL	-	0	-	63	1/2	/	*	NPT	*	24DC	**	/*
DHA/UL=滑阀, 直动式 DLOH/UL-DLOK/UL=锥阀, 无泄漏 DPHA/UL=滑阀-先导式													
UL 1002 认定													
除DLOH和DLOK外的阀尺寸 (ISO 4401标准) 对DHA: 0=06 对DPHA: 1=10 2=16 3=25													
阀机能, 见 8 节													
阀芯型号 (仅对DHA和DPHA), 见 8 节													
选项 /WP=带橡胶护罩加长手动推杆(仅对无传感器阀) /A=电磁铁在A口 仅对DLOH /R=P口带单向电磁阀													
													系统油液: /GW=水乙二醇 /PE=磷酸酯
												设计号	
												电源电压 (见 4 节)	
													认定标准 - 仅对DLOH和DLOK -AO/UL=UL1002认定
													电磁铁螺纹接口 NPT=1/2" NPT参见标准ANSIB2.1 (锥螺纹)

2 防爆比例方向阀型号

DLHZA	/UL	-	T	-	0	40	-	L	7	3	/	NPT	/*	**	/*
DLHZA/UL=06, 不带阀套, 见样本F160、F165 DLHZA/UL=06, 带阀套, 见样本F180 DKZA/UL=10, 不带阀套, 见样本F160 DLKZA/UL=10, 带阀套, 见样本F180、F172 DPZA/UL=25, 见样本F170															
UL=1002 Certification															
A=开环控制 (不适合DL*ZA) T=内装传感器 (不适合DPZA) 阀规格尺寸 0=06 1=10 2=16 3=25															
阀机能见第 7 节															
调节特性 L=线性 S=非线性 D=同S, 但A.B流量比为1:2 (不适用于DL*ZA)															
阀芯尺寸, 见技术资料: 3, 5 (对所有型号); 1, 7 (仅对DL*ZA)															
DL*ZA安全位机能 1=A, B, P, T不通 3=P不通; A, B, T通															
															合成液体 /GW=水乙二醇 /PE=磷酸酯
														设计号	
														选项: WP =带橡胶护罩加长手动推杆(仅对无传感器阀) /B =电磁铁在A口端 /C =电流反馈信号4~20mA (仅对-T类) /24 = 24VDC线圈代替12VDC标准线圈 (仅对-A型)	
														仅对DPZA /G =先导减压阀 /E =外控 (经X口) /D =内泄	
															电磁铁螺纹接口 NPT=1/2" NPTANSIB2.1 (锥螺纹ZG)

3 防爆电磁铁的主要参数

电磁铁型号	比例	开 / 关
Metod of protection	EEx d	
温度等级 • 仅对 II 组型 •	T 4	T 6
表面温度	≤ 135 °C	≤ 85 °C
环境温度	-20 ÷ + 70 °C	

4 防爆电磁铁主要特性

电磁铁类型	比例阀		开关阀
	不带传感器	带传感器	
电磁铁型号	OZA/UL-A	OZA/UL-T	OA/UL
电源	12 DC, 24 DC		12, 24, 28, 48, 98, 110, 125, 198, 220
电压	VDC		VAC 50/60 Hz
功耗	35W		8W
线圈绝缘等级	H 级		
保护等级	IP 66 （ IEC 144 标准）		
负载因子	100%		
机械结构	UL 1002 ， I 类， C&D 组认定的防爆安全盒		
电缆线接线	随电磁铁把供 1/2NPT （ ANSI B2.1 ） 的螺纹接口 用户提供的电缆夹必须与此接口相配		

AOA/UL-*AC

OA/UL-*DC
OZA/UL-A

OZA/UL-T

(1) 对交流电供电时，电磁铁内带有整流电桥。

5 防爆机械式压力控制阀型号

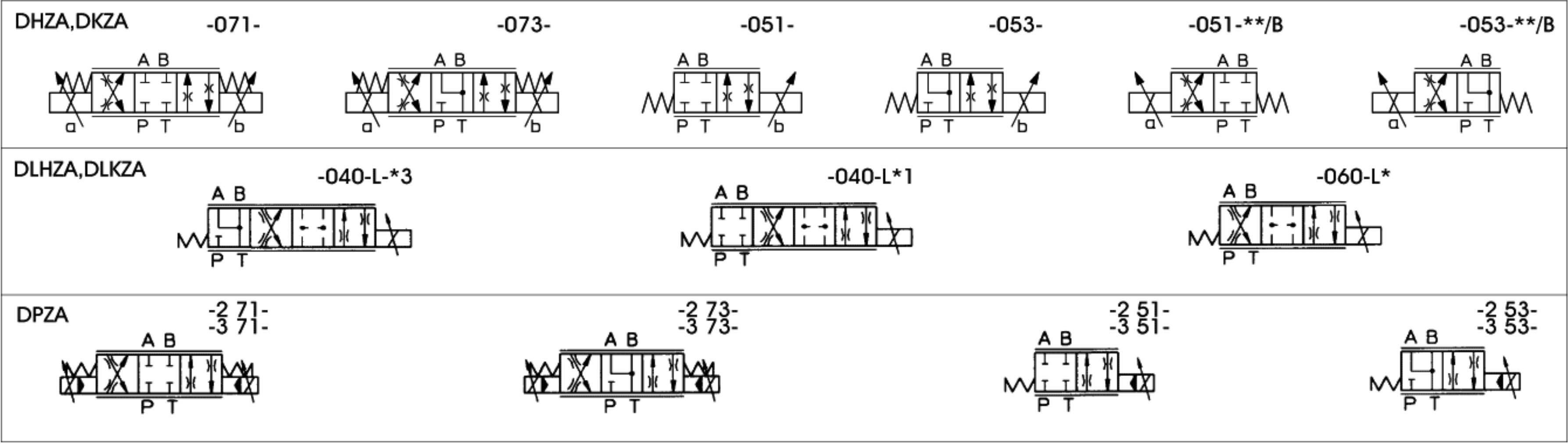
AGAM	-	20	/2	0	/	210	/PA-	-AO/UL	24DC	**	/*
A*AM=溢流阀 AGAM=板式连接, 见样本C006 ARAM=螺纹连接, 见样本C045											系统油液: /GW=水乙二醇 /PE=磷酸酯
阀规格 对AGAM: 10=10通经 (ISO 6264) 20=20通经 (ISO 6264) 32=32通经 (ISO 6264)										设计号	
对ARAM: 20=3/4" BSP 32=1 1/4" BSP											
可设定压力的数目 (1, 2, 3)											
阀机能, 见第 12 节 0=电磁铁失电卸荷 1=电磁铁得电卸荷 2=无卸荷											
第一/第二/第三级压力设定范围 100=10~100bar 210=10~210bar 350=10~350bar											
电磁铁螺纹接口 NPT=1/2" NPTANSIB2.1 (锥螺纹)											
								认定标准 -AO/UL=UL 1002认定	电源电压 参见 4 节		

6 插装式防爆阀盖板型号

LIDEW	-	1	/	*	NPT	-	*	24DC	**	/*
盖板型号 LIDBH* = 带电磁阀和校阀作为先导 LIDEW* = 带电磁阀作为先导 * = 阀机能, 参见 H030 部分										系统油液: /WG=水乙二醇 /PE=磷酸酯
盖板尺寸 (ISO 7368) 对 LIDBH*: 1 = 16...5 = 50 对 LIDEW* 1 = 16...8 = 80									设计号	
选项: E = 带外部 P 口 (1/4GAS) 和下面的 X 口堵住 ***= 特殊的阻民孔选择, 参见 H030 部分								电源电压 参见 4 节		
							防爆标准 AO-UL=UL 1002 认定			
						电磁铁螺纹接口 NPT=1/2" NPTANSIB2.1 (锥螺纹)				

注: 同上述盖板相配的 ISO 标准插件型号见 H003 部分和 H030 部分

7 比例方向阀液压机能



8 开/关方向阀液压机能

方向阀的液压机能和阀芯中位机能，参见相关章节：

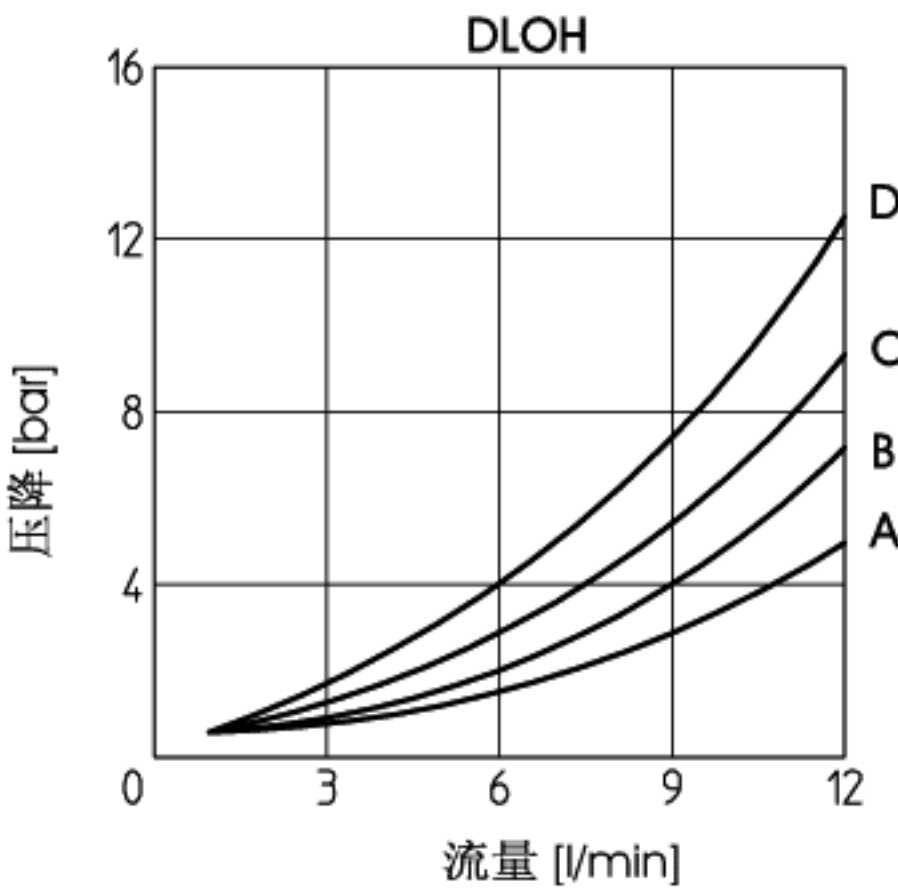
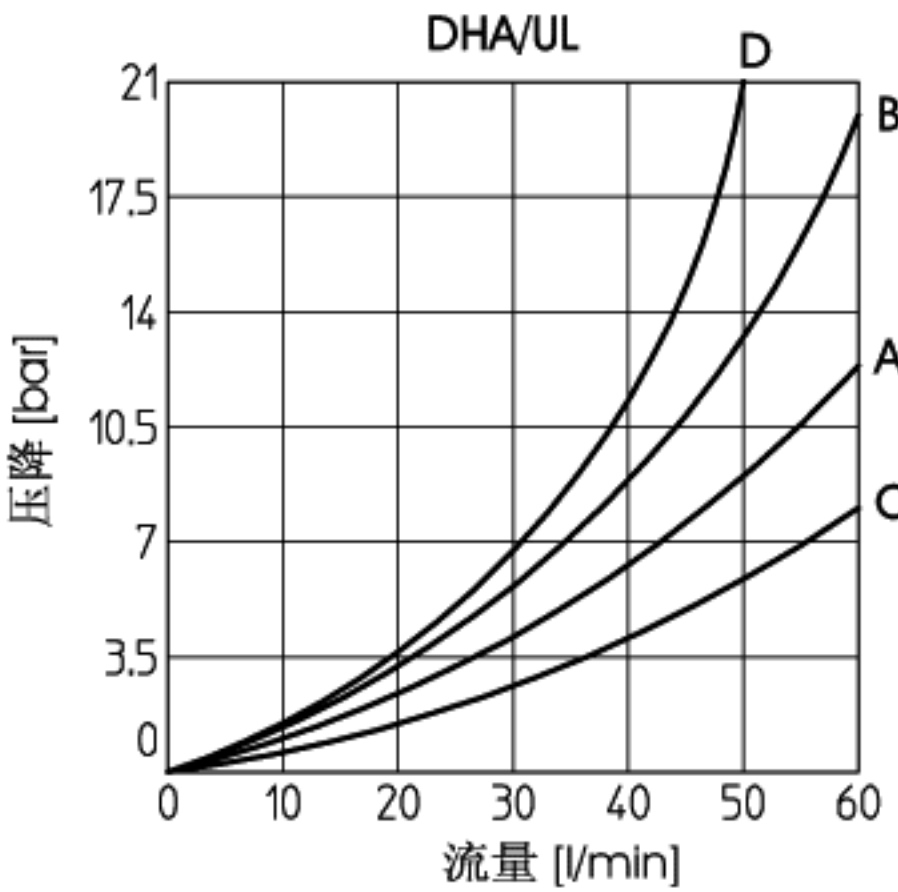
DHA/UL： 参见样本E010, 2 3 节；
DLOH*AO/DLOK*-AO： 参见样本E041 2 节；
DPHA/UL： 参见样本E080, 2 3 节；
LIDBH*-AO/LIDEW*-AO： 参见样本H030 2 节；

9 Q/△P曲线

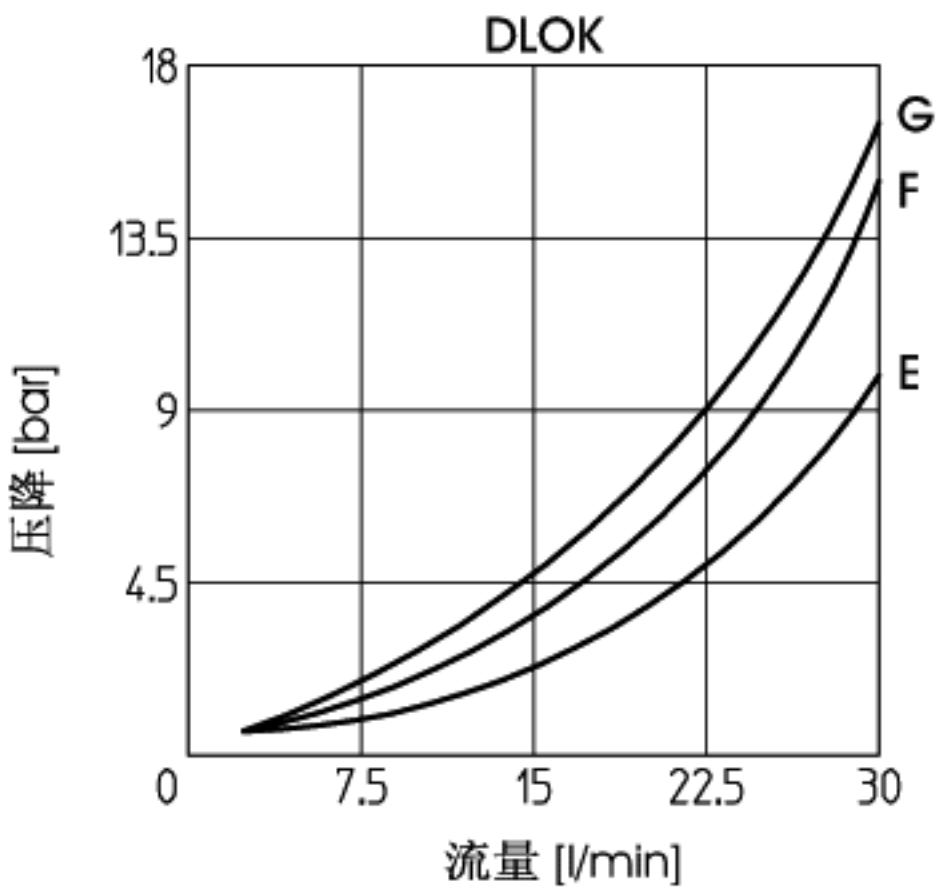
基于油温40℃，流体粘度43mm³/S条件。

选项 型号	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
0	C	C	C	C	
0/2, 1, 1/ 2	A	A	A	A	
3	A	A	C	C	
4.5	D	D	D	D	A
6	A	A	C	A	
7	A	A	A	C	
8	C	C	B	B	

选项 型号	P→A(1) (P→B)	A→T (B→T)
DLOH-2A	B	-
DLOH-2C	C	-
DLOH-3A	D	C
DLOH-3C	C	A
DLOK-3A	G	F
DLOK-3C	F	E

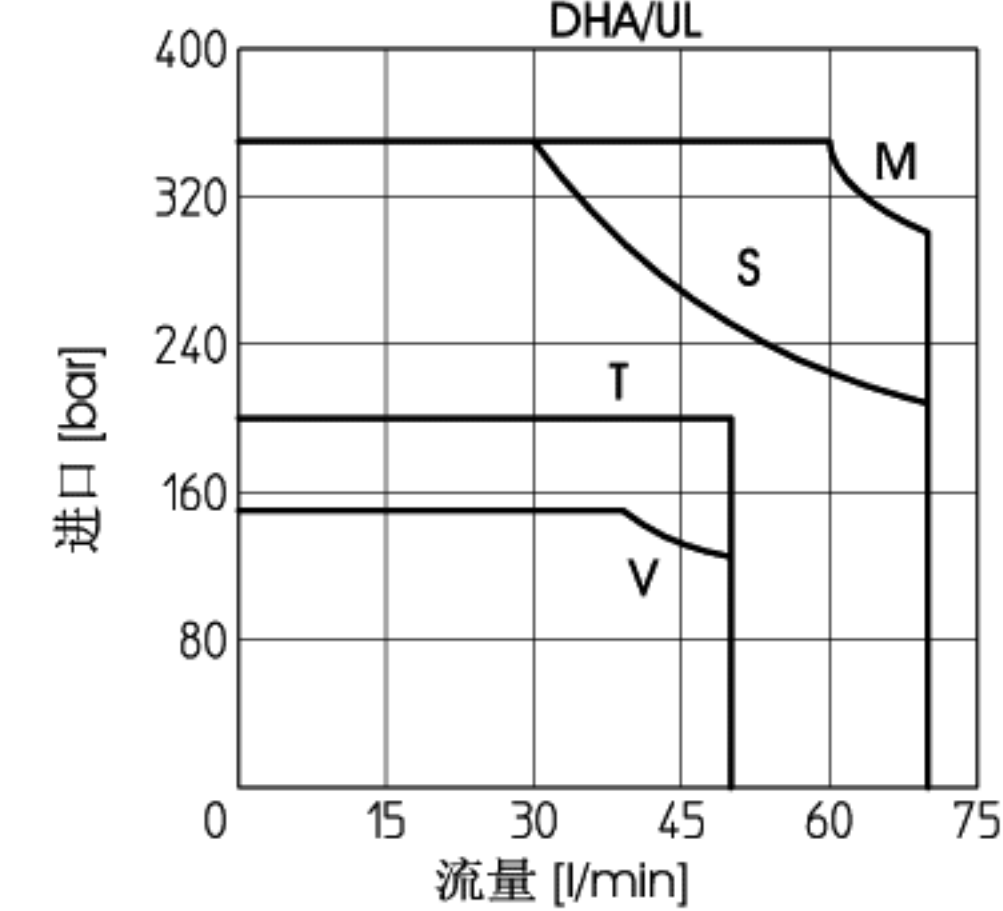


DLOH和DLOK的内泄漏在
最高压力少于5滴/分 (0.36cm³/分)

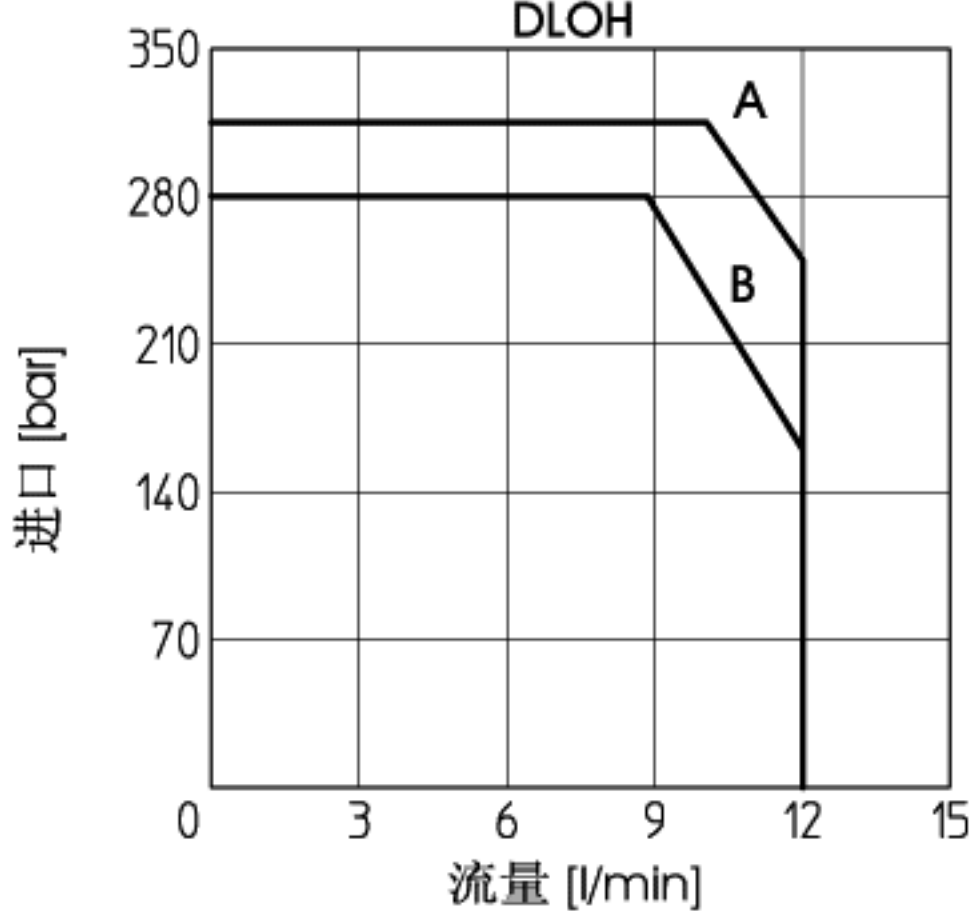


10 开关防爆方向阀（基于50℃油温，ISO Vg46标准液压油）工作曲线

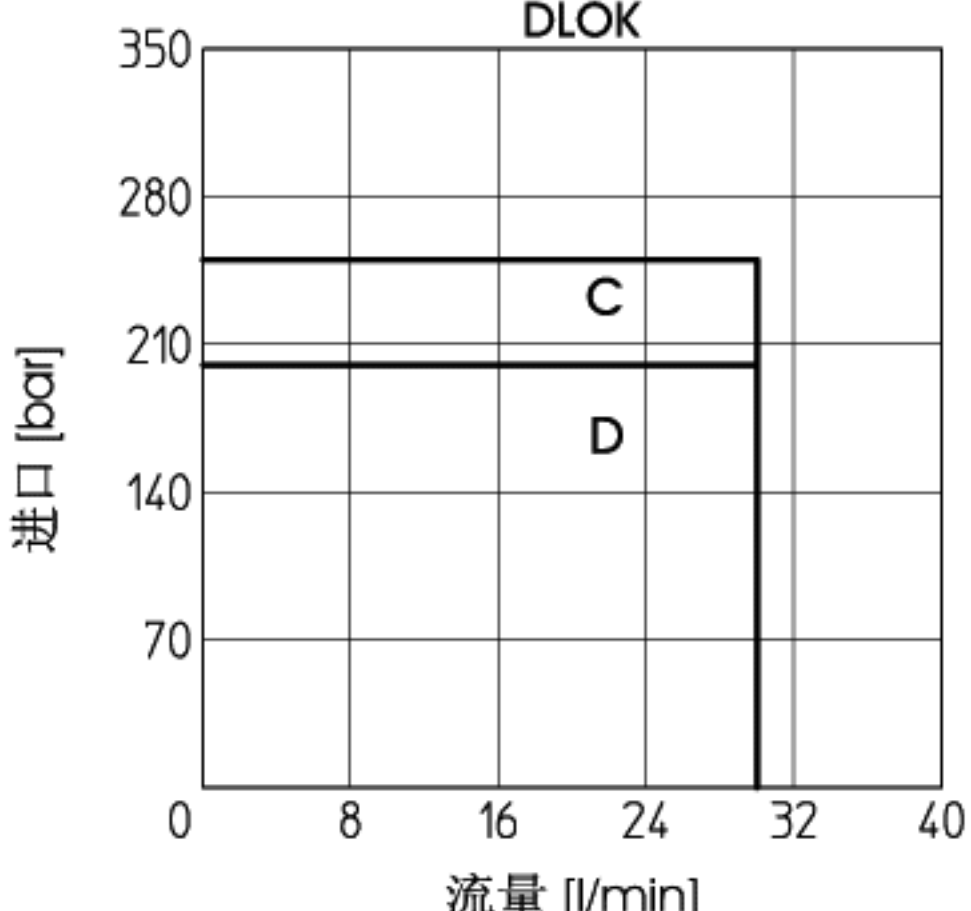
下述工作曲线是在温热电磁铁及最低允许电压质（即V_{正常} -10%）的条件下得到的，对DHA阀，曲线是指阀内流量均衡对称的情况，即P→A和B→T的流量相等。若流量不均衡，工作范围相应减小。



M=0,1,8型阀芯 T=0/2,1/2型阀芯
S=3,6,7型阀芯 V=4,5型阀芯



A=DLOH-3A;
B=DLOH-2A;DLOH-3C;



C=DLOK-3A;
D=DLOK-3C;

11 防爆比例方向阀的工作极限

阀型号	DHZA-A, -T	DLHZA-T	DKZA-A, -T	DLKZA-T	DPZA-A-2	DPZA-A-3
最大流量 (L/min)	60	40	110	80	350	600
Δp max [bar]	50	70	40	60	40	40
最大压力 P-A-B [bar]	350	350	315	315	350	350
T [bar]	210	210	210	210	210	210

12 防爆比例压力控制阀型号

RZMA	/UL	- A - 010 / 250 /	NPT	/*	**	/*
溢流阀： RZMA=见样本F007 HZMA=见样本F065 AGMZA=见样本F035 LIMZA=见样本F300 压力补偿： LICZA=NG16, 25, 32, 40, 50, 见样本F300 减压阀 RZGA=见样本F015 HZGA=见样本F070 KZGA=见样本F070 AGRZA=见样本F050 LIRZA=见样本F300						系统油液： /WG=水乙二醇 /PE=磷酸酯
UL 1002 认定						设计号
A=对于开环控制						选项 /E=外控(仅对AGMZA) /P=内装机械式限压装置 (仅对AGRZA或L*ZA) /R=带单向阀(仅对AGRZA) /24=24VDC线圈代替12VDC标准线圈(仅对-A型)
对RZMA和RZGA：010=6通径 (ISO 4401) 对RZGA：033=6通径 (ISO 4401) 对AGMZA 10=10通径 (ISO 4401)，20=20通径 (ISO 4401)，32=32通径 (ISO 4401) 对AGRCZA： 10=10通径 (ISO 5781)，20=20通径 (ISO 5781) 对LIMZA, LICZA, LIRZA： 16=16, 25=NG25, 32=32 (对所有型号) 40=40, 50=50 (仅对LIMZA和LICZA) 63=63 (仅对LIMZA)		对RZMA/HZMA：030=6通径 (ISO 4401) 对HZGA：031=6通径 (ISO 4401)	电磁铁螺纹接口 NPT=1/2" NPTANSIB2.1 (锥螺纹)			
			最大压力 32 =32bar (仅对RZGA) 80 =80bar 210=210bar (仅对RZGA) 180=180bar 250=250bar			

13 防爆比例流量控制阀型号

QVHZA	/UL	- T - 06	/12 /	NPT	/*	**	/*
压力补偿 QVHZA=见样本F410 QVKZA=见样本F410							系统油液： /GW=水乙二醇 /PE=磷酸酯
UL 1002 认定							设计号
A=开, 闭环控制 T=内装阀芯位移传感器							选项 /MP=带橡胶护罩加长手动推杆(仅对无传感器阀) /C=电流信号反馈信号4~20mA (仅对-T型) /24=24Vdc线圈代替12VDC标准线圈(仅对-A型)
阀尺寸 (ISO 4401标准) 对QVHZA: 06=6通径 对QVKZA: 10=10通径				电磁铁螺纹接口 NPT=1/2" NPTANSIB2.1 (锥螺纹)			
			最大调节流量 对QVHZA /3=3.5L/min; /12=12L/min /18=18L/min; /36=36L/min			对QVKZA /60=60L/min /90=90L/min	

选项
/MP=带橡胶护罩加长手动推杆(仅对无传感器阀)
/7=对于环境温度≤70℃
/C=电流信号反馈信号4~20mA (仅对-T型)
/24=24 Vdc线圈代替12 Vdc标准线圈

14 防爆阀的外部侧视图-UL标准

