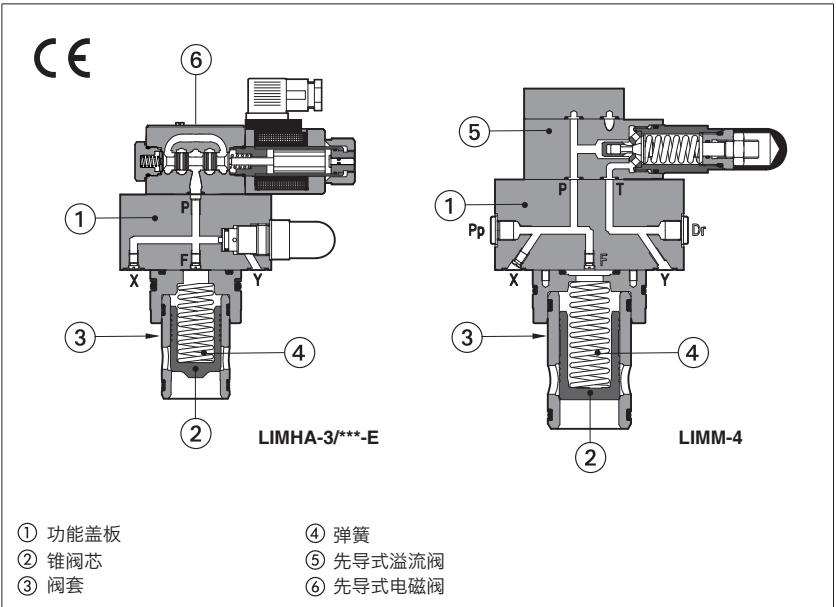


LIM*, LIRA, LIC*型ISO标准插装阀

压力控制：溢流，减压，压力补偿 - 最高压力420bar



压力控制阀，ISO标准插装式设计，实现溢流，减压或补偿功能。

它们是由一个功能盖板①和一个2通SC LI插件组成。

根据控制类型，盖板配备一个先导式溢流阀⑤用于调节最大压力，和一个电磁阀⑥用于卸荷。为优化压力控制性能，SC LI插件可有不同几何形状，见第4节。

插件由一个锥阀芯②滑动到阀套③组成，通过弹簧④保持常闭，提供不同的开启压力。

规格：16到80通径（ISO 7368标准）

最大流量，压差为5bar时，高达4900l/min

最高压力：达420bar

1 功能盖板型号 - 插件型号见第5节

LI	MHA	-	1	/	210	/	V	-	E	X	24DC	**	/	*	F**
盖板符合 ISO 7368标准															选择先导通道阻尼节流孔的不同设置， 见第3, 4节
功能： MM = 带手动设定的溢流阀 MHA = 电磁溢流阀用于卸荷， 断电卸荷 MHC = 电磁溢流阀用于卸荷， 通电卸荷 RA = 带手动设定的减压阀，常开 C = 压力补偿器，和流量控制阀 配合使用 CM = 压力补偿器，带机械式最 高压调节，和流量阀配合 使用															
密封材料： - = NBR PE = FKM BT = HNBR (2)															
设计号															
LIMHA和LIMHC电压编码，见第9节															
仅对 LIMHA 和 LIMHC X = 没有插头 00-AC = 不带线圈交流电磁阀 00-DC = 不带线圈直流电磁阀 可供插头见技术样本K800，需单独订货															
先导阀，仅对 LIMHA 和 LIMHC： E = DHE, Pmax 350 bar EP = DHEP, Pmax 420 bar (1) L = DHL, Pmax 350 bar															
选项：见第3节															

规格：1 = 16; 2 = 25; 3 = 32; 4 = 40;
5 = 50; 6 = 63; 8 = 80

LIRA型只提供16, 25, 32, 40 通径

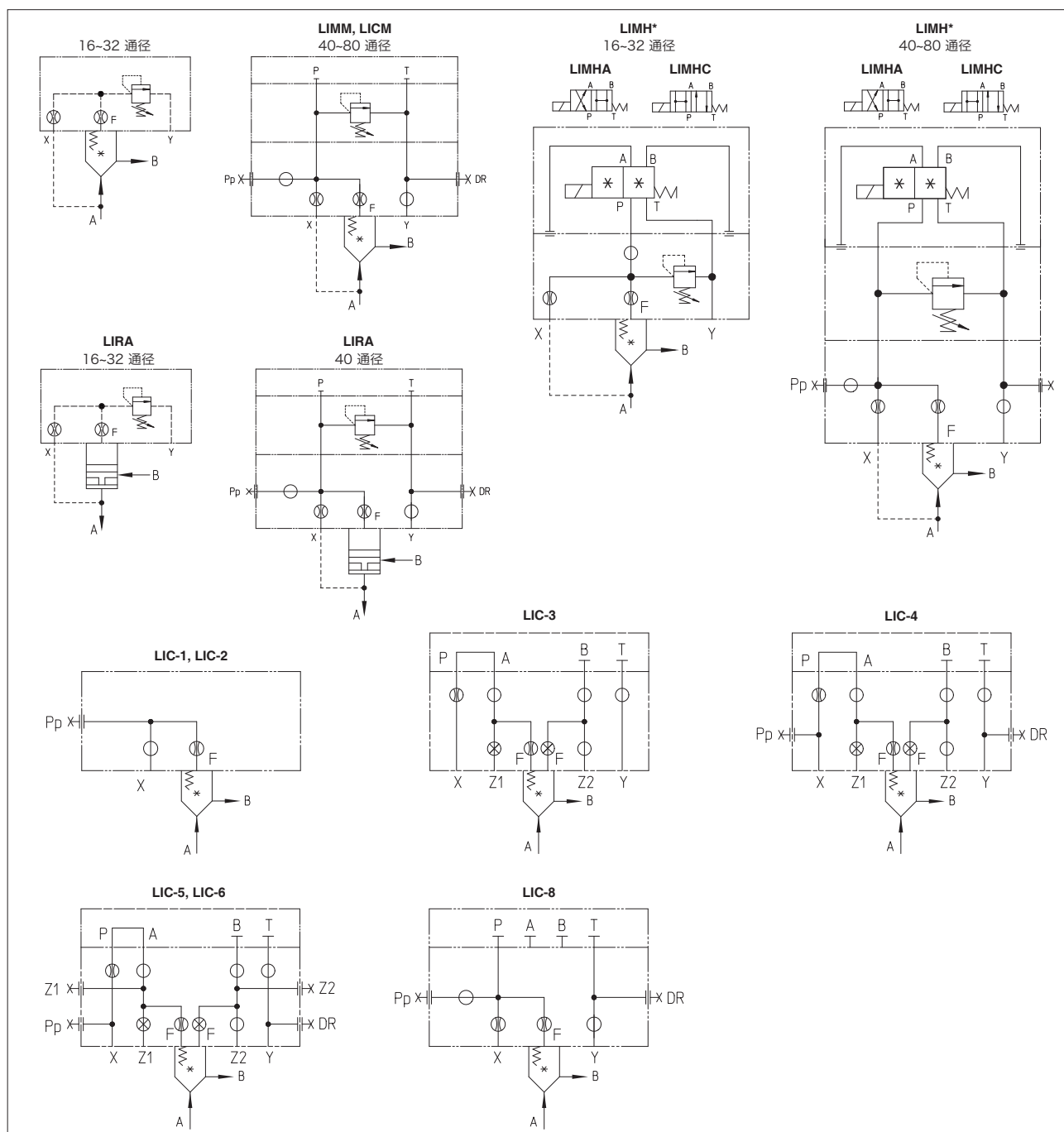
压力范围：

50 = 6 ~ 50 bar;
100 = 8 ~ 100 bar; 350 = 15 ~ 350 bar;
210 = 10 ~ 210 bar; 420 = 25 ~ 420 bar (1)

(1) 420bar的压力范围不适用于LIMH*-E 和 LIMH*-L; LIMH*-EP 仅适用于压力范围420bar

(2) 不适用于LIMH*-L

2 液压符号



3 选项

仅对LIMM(尺寸为16-32通路)

/P = 预留ISO 4401标准06通路的安装面板

手轮压力控制, 仅对LIMM, LIMH*, LIRA, LICM (见样本K150)

/V = 调节手轮(对所有规格)

/VF = 调节按钮(仅对40 ~ 80通路)

/VS = 带安全锁的手动杆(仅对40 ~ 80通路)

/WV = 带橡胶帽保护帽的加长应急手动按钮用于先导式电磁阀

对所有型号:

******* = 校准阻尼塞不同于标准型的。订购这些带有与标准不同的特殊阻尼的盖板时, 必须在型号末尾注明。

LIMHA - 1 / 210 - EX 24DC **

F

须设阻尼油路:
X = X 通道
F = F 通道

06

用1/10mm为单位的节流孔尺寸:
05 = 0,5 mm **10** = 1 mm
06 = 0,6 mm **12** = 1,2 mm
08 = 0,8 mm **15** = 1,5 mm
000 = 无节流

4 标准盖板螺孔规格尺寸

盖板 控制口		LIM*-1	LIRA-1	LICM-1	LIC-1	LIM*-2	LIRA-2	LICM-2	LIC-2	LIM*-3	LIRA-3	LICM-3	LIC-3	LIM*-4	LIRA-4	LICM-4	LIC-4	LIM*-5	LICM-5	LIC-5	LIM*-6	LICM-6	LIC-6	LIM*-8	LICM-8	LIC-8
X		M4 10A	M4 08A	M4 08A	M4 -	M4 10A	M4 08A	M4 08A	M4 -	M6 10A	M6 08A	M6 12A	M6 10A	M6 10A	M6 12A	M6 10A	M6 10A	M6 10A	M6 10A	M6 10A	M6 10A	M6 10A	M6 10A	M8 10A	M8 10A	M8 10A
F		M4 12F	M4 12A	M4 05F	M4 05F	M4 12F	M4 12A	M4 05F	M4 05F	M6 12F	M6 12A	M6 12F	M6 05F	M6 12F	M6 08A	M6 12F	M6 12F	M6 12F	M6 12F	M6 12F	M6 12F	M6 12F	M6 12F	M8 12F	M8 12F	M8 12F

M4 ~ M8 = 螺栓规格; 10A ~ 12F = 校准孔直径以1/10mm数表示;
- = 无校准孔

A = 短校准孔,

F = 长校准孔

5 插件型号

SC LI	-	16
插件符合ISO7368标准		
规格与相对应盖板相同: 16 = 16; 32 = 32; 50 = 50; 80 = 80 25 = 25; 40 = 40; 63 = 63;		

插件类型

31 = (16...80 通径) = 对于LIMM, LIMH*, LIC, LICM
34 = (16通径) = 对于LIMM, LIMH*
35 = (16...50 通径) = 对于LIMM, LIMH*
36 = (16...63 通径) = 对于LIC, LICM
37 = (16...40 通径) = 对于LIRA

2	**	I*
设计号		密封材料: - = NBR PE = FKM BT = HNBR
弹簧开启压力: 1 = 0.3 bar用于插件类型 35; 2 = 1.2 bar用于插件类型 31, 34, 35; 3 = 3 bar用于插件类型 31, 34, 35; 4 = 4 bar用于插件类型 37; 6 = 6 bar用于插件类型 31, 34, 35, 36; 7 = 7 bar用于插件类型 37;		

6 插件类型

插件类型	31	34	35	36	37									
功能图 (液压符号)														
剖面图														
面积比 A: AP	1:1	1:1	1:1.1	1:1	1:1									
工作压力	420 bar max													
额定流量 Δp = 5bar时(l/min)见第8节流量/压差曲线														
规格 16	180	180	180	180	140									
规格 25	370	-	370	370	250									
规格 32	630	-	630	630	500									
规格 40	1100	-	1100	1100	750									
规格 50	1900	-	1900	1900	-									
规格 63	3100	-	-	3100	-									
规格 80	4900	-	-	-	-									
开启压力 (bar)														
弹簧	2	3	6	2	3	6	1	2	3	6	6	4	7	
规格 16	A→B	1.2	3	6	1.2	3	6	0.3	1.2	3	6	6	4	7
	B→A												4	7
规格 25	A→B	1.2	3	6				0.3	1.2	3	6	6	4	7
	B→A												4	7
规格 32	A→B	1.2	3	6				0.3	1.2	3	6	6	4	7
	B→A												4	7
规格 40	A→B	1.2	3	6				0.3	1.2	3	6	6	4	7
	B→A												4	7
规格 50	A→B	1.2	3	6				0.3	1.2	3	6	6		
	B→A													
规格 63	A→B	1.2	3	6								6		
	B→A													
规格 80	A→B	1.2	3	6								6		
	B→A													

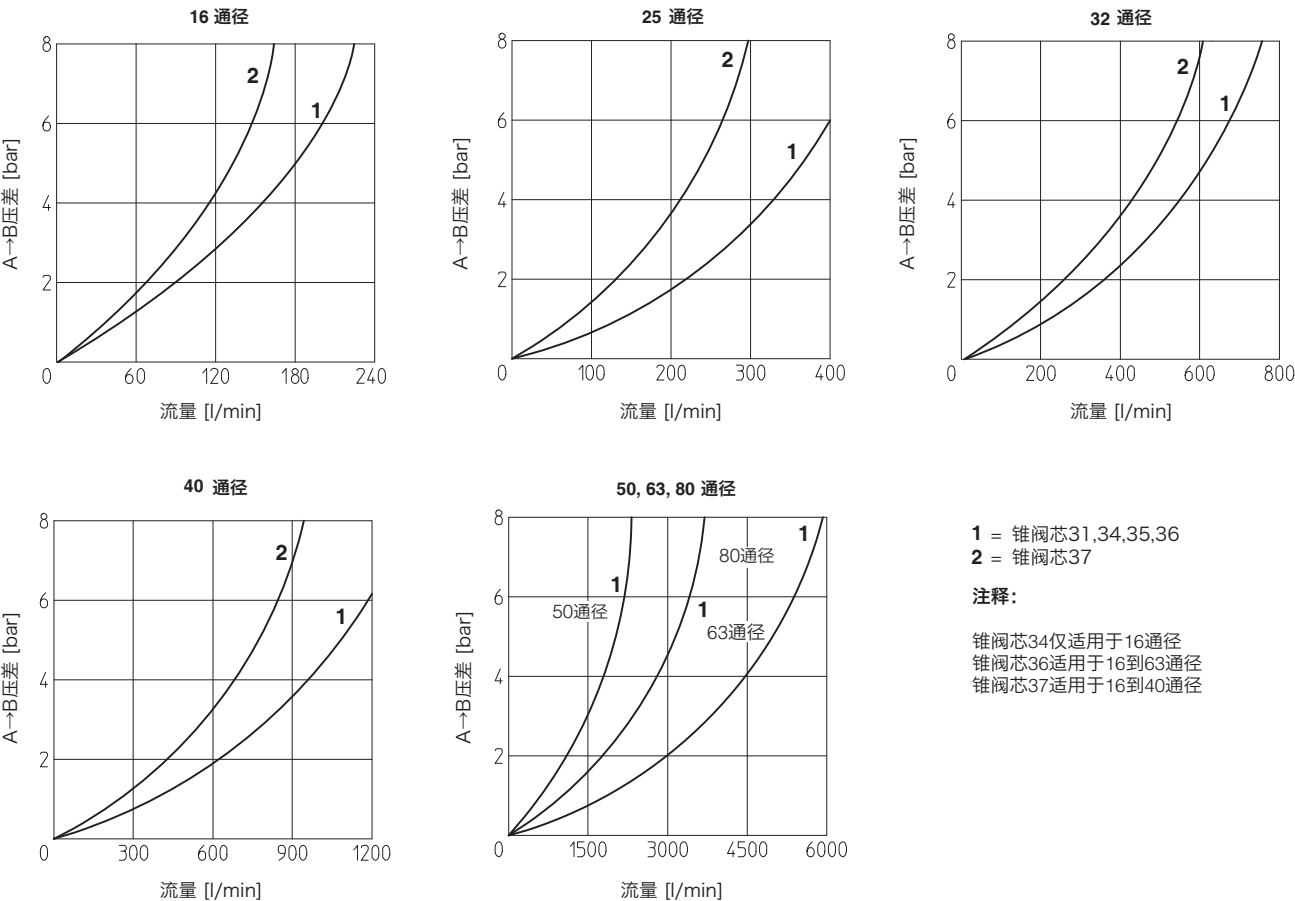
7 主要特征，密封和油液

安装位置	任意位置		
安装面参数要求	粗糙指标Ra0.4，平面度0.01/100（ISO 1101）		
MTTFd值符合EN ISO 13849	150年，更多信息见技术样本P007		
环境温度	标准型 = -30℃~+70℃ /PE选项 = -20℃~+70℃ /BT选项 = -40℃~+70℃		
遵守细则	CE认证符合低电压指令2014/35/EU RoHs指令2011/65/EU，最新版2015/863/EU REACH规则(EC)n° 1907/2006		
密封，推荐油液温度	NBR密封（标准型） = -20℃~+80℃，带HFC油液=-20℃~+50℃ FKM密封（/PE选项） = -20℃~+80℃ HNBR密封（/BT选项） = -40℃~+60℃，带HFC油液=-40℃~+50℃		
推荐粘度	15~100mm²/s-最大允许范围2.8~500mm²/s		
油液清洁度	ISO 4406标准 21/19/16 NAS 1638 10级，安装过滤精度为25µm 的进油过滤器,(β25 ≥ 75 推荐值)		
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, HVLPD	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	见第2节		
功能盖板	所有型号除 LIMH*	A, B, X口：420 bar;	
	LIMH*-E, LIMH*-L	A, B, X口：350 bar; T口 210 bar 对直流量； 160 bar 对交流型	
的工作压力	LIMH*-EP	A, B, X口：420 bar; T口 210 bar 对直流量； 160 bar 对交流型	

7.1 线圈特性

绝缘等级	直流线圈H级 (180°C) 交流线圈F级 (155°C) 电磁线圈表面发热必须遵守欧洲标准EN ISO 13732-1和EN ISO 4413规范
保护等级符合DIN EN 60529	IP 65 (带666,667,669插头正确安装)
负载因子	100%
电压及频率	电气特性见第9节
电压容差	± 10%
认证标准	北美cURus认证标准（不适用于-L型）

8 流量/压差曲线基于油温50°C，ISO VG46 矿物油

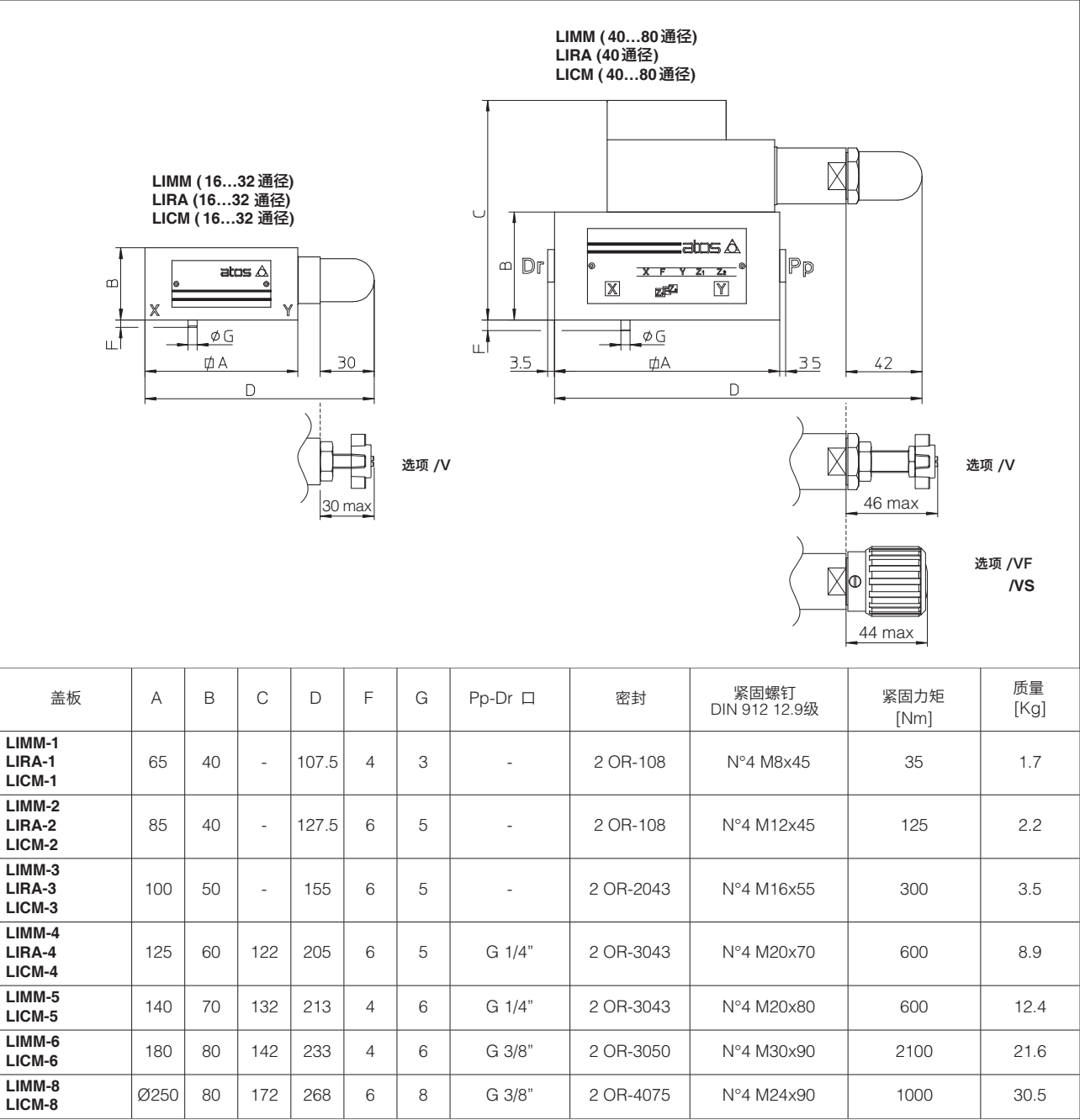


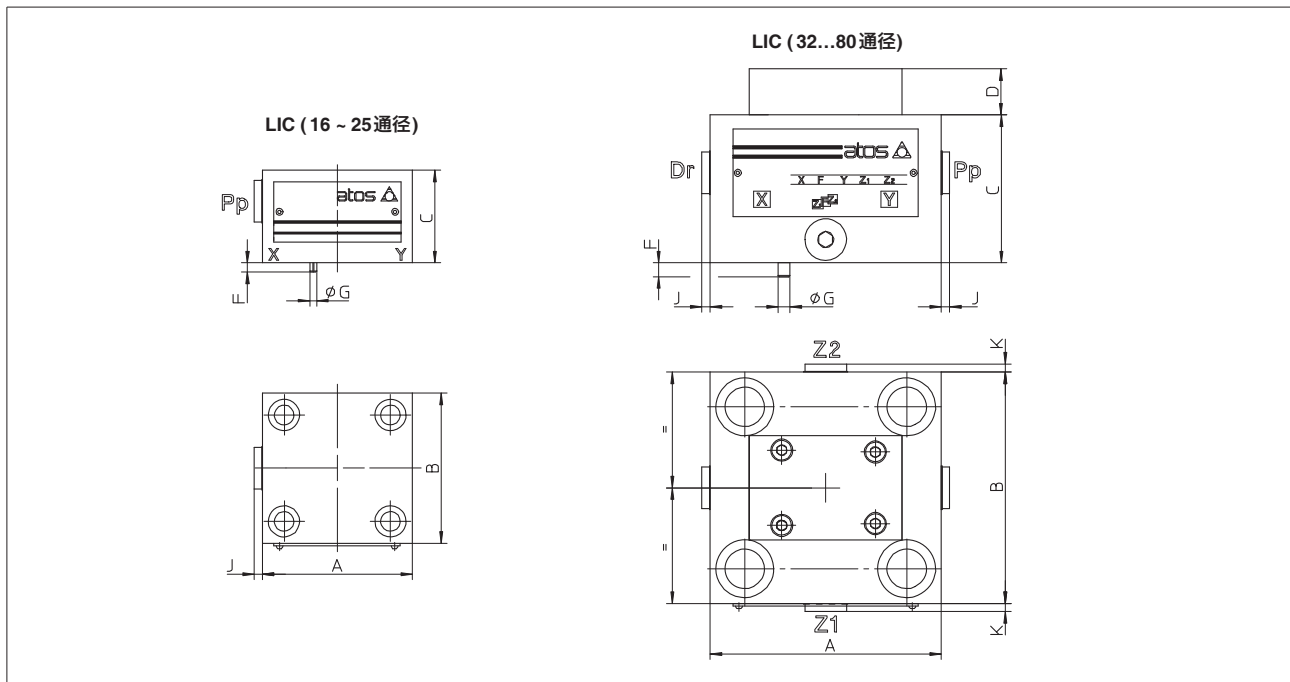
9 电气特性

电磁阀 类型	外部额定电压 ± 10% (1)		电压 代码	插头 类型	功耗 (3)	线圈型号 DHE, DHEP	线圈型号 DHL
DHE DHEP DHL	DC	12 DC 24 DC 110 DC 220 DC	12 DC 24 DC 110 DC 220 DC	666 或 667	29 W (DHL) 30 W (DHE, DHEP)	COE-12DC COE-24DC COE-110DC COE-220DC	COL-12DC COL-24DC COL-110DC COL-220DC
	AC	110/50 AC (2) 115/60 AC 120/60 AC 230/50 AC (2) 230/60 AC	110/50/60 AC 115/60 AC 120/60 AC 230/50/60 AC 230/60 AC	666 或 667	58 VA (4)	COE-110/50/60AC COE-115/60AC COE-230/50/60AC COE-230/60AC	COL-110/50/60AC COL-115/60AC COL-230/50/60AC COL-230/60AC

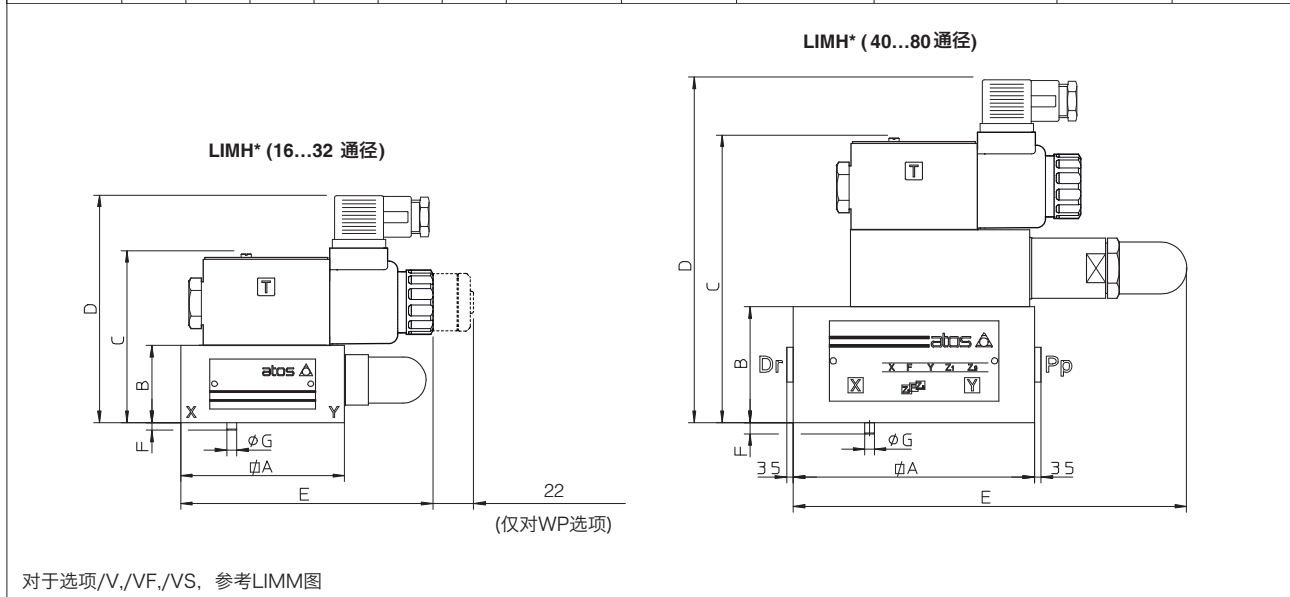
- (1)其他的供电电压可按要求提供，见样本E015, E030, E018。
(2)也可用频率为60Hz 的电源向线圈供电；但在这种情况下，性能降低10%~15%，功率消耗为55VA(DHL)，52VA(DHE和DHEP)
(3)在正常的液压条件和环境/线圈温度为20°C时得测平均值。
(4)当电磁铁得电时,瞬时电流是正常电流的3倍，对应于瞬时电流值下的功耗大约为150VA。

10 盖板尺寸 [mm] - 安装界面和插孔尺寸，见技术样本P006





盖板	A	B	C	D	F	G	Pp-Dr 口	Z1-Z2 口	密封	紧固螺钉 DIN 912 12.9级	紧固力矩 [Nm]	质量 [Kg]
LIC-1	65	65	40	-	4	3	G 1/4"	-	2 OR-108	N°4 M8x45	35	1.4
LIC-2	85	85	40	-	6	5	G 1/4"	-	2 OR-108	N°4 M12x45	125	1.8
LIC-3	100	100	50	20	6	5	G 1/4"	-	4 OR-2043	N°4 M16x55	300	2.3
LIC-4	125	125	60	20	6	5	G 1/4"	-	4 OR-3043	N°4 M20x70	600	6.2
LIC-5	140	140	70	20	4	6	G 1/4"	G 1/4"	4 OR-3043	N°4 M20x80	600	9.3
LIC-6	180	180	80	20	4	6	G 3/8"	G 3/8"	4 OR-3050	N°4 M30x90	2100	17.1
LIC-8	Ø250	-	80	30	6	8	G 3/8"	-	2 OR-4075	N°4 M24x90	1000	27



对于选项/V./VF./VS, 参考LIMM图

盖板	A	B	C	D	E (max)	F	G	Pp-Dr 口	密封	紧固螺钉 DIN 912 12.9级	紧固力矩 [Nm]	质量 [Kg]
LIMH*-1	65 (1)	40	91	123.5	150	4	3	-	2 OR-108	N°4 M8x45	35	1.7
LIMH*-2	85	40	91	134.5	148	6	5	-	2 OR-108	N°4 M12x45	125	2.2
LIMH*-3	100	50	101	142.5	155	6	5	-	2 OR-2043	N°4 M16x55	300	3.5
LIMH*-4	125	60	151	195	205	6	5	G 1/4"	2 OR-3043	N°4 M20x70	600	8.9
LIMH*-5	140	70	161	202.5	213	4	6	G 1/4"	2 OR-3043	N°4 M20x80	600	12.4
LIMH*-6	180	80	171	222.5	233	4	6	G 3/8"	2 OR-3050	N°4 M30x90	2100	21.6
LIMH*-8	Ø250	80	201	257.5	268	6	8	G 3/8"	2 OR-4075	N°4 M24x90	1000	30.5

(1) 盖板不是方形: 65x80
先导阀的外形尺寸含插头666