

目录

引言	E-2
▶ 型号编码	
格式页	E-3
基本马达	E-4
无控制	E-5
ES 控制	E-6
HG 控制	E-7
FE 控制	E-8
DP 控制	E-9
SP 控制	E-10
特殊特征	E-11
▶ 马达技术规格	
美制	E-12
米制	E-13
▶ 控制	
电机排量控制, ES	E-14
手动排量控制, FE, HG	E-15
压力信号调整排量控制, DP	E-16
电液伺服调整, SP	E-17
▶ 泵尺寸*	
MFXS-066- 180**	E-19
MVXS-066 - 180 ES 控制**	E-21
MVXS-066 - 180 HG 控制**	E-23
MVXS-066 - 180 FE 控制**	E-25
MVXS-066 - 180 DP 控制**	E-27
MVXS-066 - 180 SP 控制**	E-29
安装数据	E-31
▶ 应用数据	
油液推荐	E-32

* 尺寸 - MFXS -250 / MVXS-250 要求针对特殊图纸。

仅用于替换。

针对新用途请使用 MFWS / MVWS。

** MFXS / MVXS -130/180, 针对新用途请使用 MFWS / MVWS-130/180。

引言

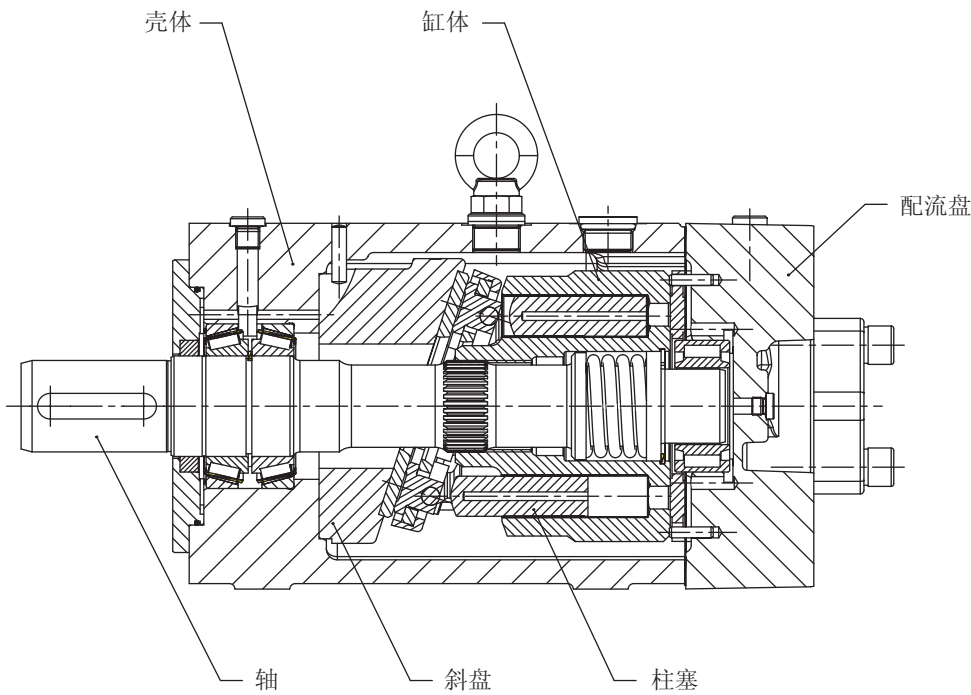
- 带斜盘结构的轴向马达，能够用于静液传动。
- 压力达**350bar**，额定转速达**1800r/min**。
- 控制选项范围广，可以和任何用途的马达匹配。
- 回转零件和压力加载零件是压力平衡的。
- 缸体至配流盘采用自动压力平衡，效率高。
- 轴承加大，寿命长，具备通轴驱动能力。
- 抗污染，因为具有自动磨损补偿。
- 斜盘结构和其他经过验证的特征保证噪声低。

现有的排量规格
066ccm
090ccm
130ccm
180ccm

排量控制：

- ES** - 电机排量控制
- HG** - 手轮排量控制
- FE** - 螺杆调整控制(特殊特征)
- DP** - 压力信号排量控制
- SP** - 电气液压排量控制

MFX 马达的典型剖面图



样本中列出的尺寸资料一经更改，恕不通知

型号编法
定量和变量马达
"X" 系列

格式页

下面的 42 位代号系统用于识别 "X" 系列定量和变量马达的所有配置选项，使用这个型号编码来确定具备所需特征的元件。订货时所有 42 位都必须提交，您可能要去复制一个下述的陈列去确保每一个数字均已填入正确的格子。如果需要非标准设定值调整 (标志位 34...37) 或者需要特殊特征 (标志位 38...40)，在订货时请提供资料。

有些标志位已经填写，对于这样的标志位就没有选项了。

如下表所示，能够找到对每个标志位的说明：

Table with 3 columns: Description, Flag Position, Page Number. Rows include Basic Motor Model Code, Control Options, User Adjustment Technical Specifications, Special Features, and Design Number.

42-digit code grid with pre-filled values: 1 M, 2, 3 X, 4 S, 5 -, 6, 7, 8, 9 M, 10, 11, 12 B, 13, 14, 15 1, 16 R, 17, 18, 19 S, 20 V, 21, 22 A, 23-37 empty, 38-40 empty, 41 1, 42 0.

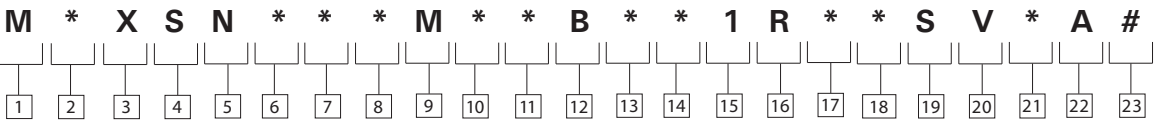
以下逐一登记非标准调整

Horizontal lines for recording non-standard adjustments.

以下逐一登记特殊特征

Horizontal lines for recording special features.

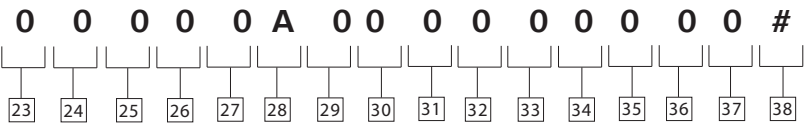
型号编码
马达
"X" 系列 – 基本马达



- 1 马达
M - 马达
- 2 排量
F - 定量
V - 变量
- 3 泵系列
X - “X” 泵系列 (是 20 设计)
- 4 配置
S - 单个装置
- 5 分离器
- 分离器
- 6 7 8 排量规格
066 - 66 cm³/r [4.0 in³/rev]
090 - 90 cm³/r [5.5 in³/rev]
130 - 130 cm³/r [7.9 in³/rev]
180 - 180 cm³/r [11.0 in³/rev]
250 - 250 cm³/r [15.3 in³/rev] (仅用于备件)
??? - 非标排量 (仅MFX)
- 9 基本标准
M - 米制
- 10 11 安装法兰
02 - ISO 3019/2-125A2HW
04 - ISO 3019/2-160A2HW
06 - ISO 3019/2-200A2HW 见下表
- 12 旋转方向
B - 双向
- 13 调整挡块
0 - 无调整挡块
4 - 机械调整挡块, A 侧 (仅 MFX)
5 - 机械调整挡块, B 侧 (仅 MFX)
6 - 机械调整挡块, A 侧和 B 侧 (仅 MFX)
注:
4 用来作为在A侧的最大调整
5 用来作为在A侧的最小调整挡块当指定0时, 最小调整挡块设定在35 % Vgmax
6 是 4 和 5 组合在一起
- 14 通轴驱动选项
0 - 无
K - 测速发电机
E - 转速行程开关 (2个开关)
- 15 主油口
1 - SAE 油口-米制螺栓
- 16 主油口方向
R - 径向 (侧油口)
- 17 18 主驱动轴轴伸
01 - ISO 直轴、平键
02 - ISO 花键
- 19 驱动轴轴封配置
S - 单个轴封
- 20 密封材料
V - Viton* (氟橡胶)
*Viton 是E.I. Dupont公司的注册商标 (其他材料有货, 请和您的伊顿代理人联系)
- 21 摇架位置指示器
0 - 无位置指示器
V - 可视位置指示器
P - 位置传感器
M - 位置传感器和可视位置指示器
- 22 壳体表面处理
A - 兰漆
特殊要求的其他选项有货, 请和伊顿销售部门联系。
- 23 添加控制型号编码
编码 (标志位23...37) 在下面的几页中

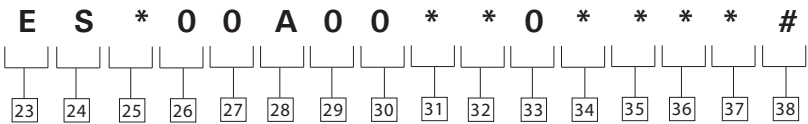
安装法兰选项有货	066	090	130	180	250
ISO 3019/2-125A2HW	18	19			
ISO 3019/2-160A2HW			20	21	
ISO 3019/2-200A2HW					22

型号编码
马达
"X" 系列 - 无控制



2324 控制形式 00- 无控制 (仅用于MFW)	28 摇架移动区域 A- 中心"A"的一侧	31 位置监测 0- 无位置监测	34353637 用户调整技术规格 0000- 无
25 排量调整选项 0- 不使用	29 额外功能 0- 不要求	32 电机形式 0- 无电机	38 特殊特征 如果需要，在12页添加特殊特征说明(标志位44...46)
2627 电子控制器 00- 不要求	30 压力控制选项 0- 不使用	33 控制电压 0- 不使用	

型号编码
马达
"X" 系列 - ES 控制



2324 控制形式 ES - 电机排量控制	2627 电子控制器 00 - 不要求	31 位置监测 A - 4 个行程开关 B - 8 个行程开关 P - 4 个行程开关+传感器 T - 8 个行程开关+传感器	34353637 用户调整技术规格 0000 - 无 ???? - 是（最后数字将由伊顿规定，逐一登记在下表中）
25 排量调整选项 M - 电机-（快速响应） N - 电机-（中速响应） P - 电机-（慢速响应）	28 摇架移动区域 A - 中心"A"的一侧	32 电机形式 2 - 电机带制动器(IP-54) 3 - 电机不带制动器（防爆）	38 特殊特征 如果需要，在12页添加特殊特征说明 (标志位38...42)
	29 额外功能 0 - 不要求	33 控制电压 0 - 不使用	
	30 压力控制选项 0 - 不使用		

用户调整技术规格

	单位	标准调整	用户规定的调整	备注
所有运行调整设定在	rpm	1500	-	
A 侧机械挡块 (用来作为 A 侧最大调整挡块)	cm ³ /rev	Vg _{max}	-	
B 侧机械挡块 (用来作为 A 侧最小调整挡块)	cm ³ /rev	35 ⁵ / ₈ Vg _{max}	-	< 35% 不可能
排量调整至	cm ³ /rev	60% Vg _{max}	-	
位置监测开关				
1	cm ³ /rev	35% Vg _{max}	-	< 35% 不可能
2	cm ³ /rev	95% Vg _{max}	-	> 95% 不可能
3	cm ³ /rev	-	-	-
4	cm ³ /rev	-	-	-
5	cm ³ /rev	-	-	-
6	cm ³ /rev	-	-	-
7	cm ³ /rev	-	-	-
8	cm ³ /rev	-	-	-

型号编码
马达
"X" 系列 - HG 控制

H G 0 0 0 A 0 0 0 0 0 * * * * #																																			
[23]		[24]		[25]		[26]		[27]		[28]		[29]		[30]		[31]		[32]		[33]		[34]		[35]		[36]		[37]		[38]					
[23][24]		控制形式										[28]		摇架移动区域										[31]		位置监测						[34][35][36][37]		用户调整技术规格	
HG		- 手轮排量控制										A		- 中心"A"的一侧										0		- 无位置监测						0000		- 无	
[25]		排量调整选项										[29]		额外功能										[32]		电机形式						????		- 是（最后数字将由伊顿规定，逐一登记在下表中）	
0		- 不使用										0		- 不要求										0		- 无电机									
[26][27]		电子控制器										[30]		压力控制选项										[33]		控制电压						[38]		特殊特征	
00		- 不要求										0		- 不使用										0		- 不使用						如果需要，在12页添加特殊特征说明 (标志位38...42)			

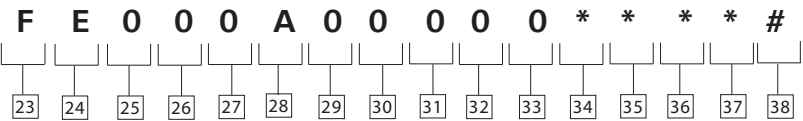
用户调整技术规格

	单位	标准调整	用户规定的调整	备注
所有运行调整设定在	rpm	1500	—	
排量调整至	cm³/rev	Vg _{max}		

型号编码

马达

"X" 系列 - FE 控制

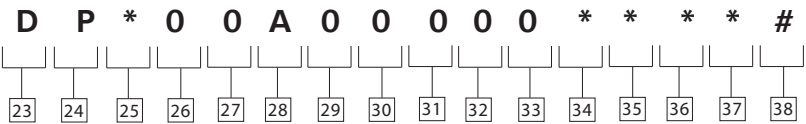


2324 控制形式 FE - 螺杆调整排量控制	28 摇架移动区域 A - 中心"A"的一侧	31 位置监测 0 - 无位置监测	34353637 用户调整技术规格 0000- 无 ???? -是（最后数字将由伊顿规定，逐一登记在下表中）
25 排量调整选项 0 - 不使用	29 额外功能 0 - 不要求	32 电机形式 0 - 无电机	
2627 电子控制器 00 - 不要求	30 压力控制选项 0 - 不使用	33 控制电压 0 - 不使用	38 特殊特征 如果需要，在12页添加特殊特征说明(标志位38...42)

用户调整技术规格

	单位	标准调整	用户规定的调整	备注
所有运行调整设定在	rpm	1500	—	
排量调整至	cm³ /rev	Vg _{max}		

型号编码
马达
"X" 系列 - DP 控制



2324 控制形式 DP - 压力信号调整排量控制	28 摇架移动区域 A - 中心"A"的一侧	31 位置监测 0 - 无位置监测	34353637 用户调整技术规格 0000- 无 ???? - 是（最后数字将由伊顿规定，逐一登记在下表中）
25 排量调整选项 G - 安装接口，仅 Cetop 3 H - 远程油口 G1/4 J - 比例溢流包括电控器	29 额外功能 0 - 不要求	32 电机形式 0 - 无电机	
2627 电子控制器 00 - 不要求	30 压力控制选项 0 - 不使用	33 控制电压 0 - 不使用	38 特殊特征 如果需要，在12页添加特殊特征说明（标志位38...42）

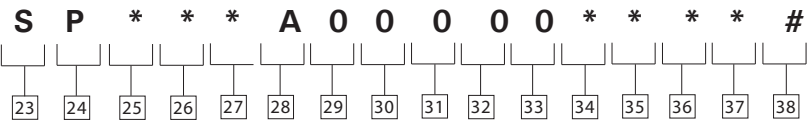
用户调整技术规格

	单位	标准调整	用户规定的调整	备注
以下所有运行调整设定在...	rpm	1500	–	
控制压力用于规格 250 和 360 (外部)	bar	60	–	
控制压力用于规格 500 和750 (外部)	bar	80	–	
A 侧机械挡块 (用来作为 A 侧最大调整挡块)	cm³/rev.	Vg _{max}		
B 侧机械挡块 (用来作为 A 侧最小调整挡块)	cm³/rev.	35% Vg _{max}		<35%不可能

型号编码

马达

"X" 系列 - SP 控制

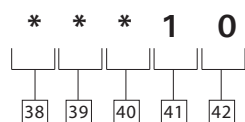


23 24 控制形式 SP - 比例阀排量控制	28 摇架移动区域 A - 中心"A" 的一侧	31 位置监测 0 - 无位置监测	34 35 36 37 用户调整技术规格 0000- 无 ???? - 是（最后数字将由伊顿规定，逐一登记在下表中）
25 排量调整选项 C - 带 CETOP 3 比例阀 KDG4V 3 F - 带 CETOP 5 比例阀	29 额外功能 0 - 不要求	32 电机形式 0 - 无电机	
26 27 电子控制器 03 - ER 9.3 - 10 (CETOP 3) 04 - ER 9.4 - 10 (CETOP 5)	30 压力控制选项 0 - 不使用	33 控制电压 0 - 不使用	38 特殊特征 如果需要，在12页添加特殊特征说明(标志位38...40)

* 用户调整技术规格

	单位	标准调整	用户规定的调整	备注
以下所有运行调整设定在 ..	rpm	1500	—	
控制压力	bar	60	—	
A 侧机械挡块 (用来作为 A 侧最大调整挡块)	cm³/rev.	Vg _{max}		
B 侧机械挡块 (用来作为 B 侧最小调整挡块)	cm³/rev.	35% Vg _{max}		
A 侧控制最大挡块	cm³/rev.	95% Vg _{max}	电路板由用户调整	参考电路板手册
A 侧控制最小挡块	cm³/rev.	35% Vg _{max} ±2.5%	电路板由用户调整	参考电路板手册
斜坡时间 0 → A 针对 100% 行程	sec	0	电路板由用户调整	参考电路板手册
斜坡时间 A → 0 针对 100% 行程	sec	0	电路板由用户调整	参考电路板手册
预设输入信号 S1...S4	L/min	—	电路板由用户调整	参考电路板手册

"X" 系列 - 特殊特征



??? - 由伊顿确定

10 - 设计号

马达技术规格

美制

型号	MFW / MVW 66 MFW / MVW 90 MFW / MVW 130 MFW / MVW 180					
设计	斜盘型式					
安装形式	法兰或脚架安装，组合装置只能脚架安装					
管路连接SAE法兰	B A	psi	1" = 6000 1" = 6000	1" = 6000 1" = 6000	1" = 6000 1" = 6000	1 1/4" = 6000 1 1/4" = 6000
旋转方向	双向					
转速范围	n_{min}^1 n_{max}^2	rpm	80 1800			
安装位置	可选，见安装资料					
环境温度范围	min max	°F	-4 122			
重量	M	lbs.	121	165	234	251
惯性矩	J	lb ft ²	0.38	0.38	1.068	1.068
液压特性						
标称压力 (100% 暂载率)	p _N	psi	5000			
输出压力	p _{Amin} / p _{Bmin} p _{Bmax} / p _{Amax}	psi	30 压力能够施加在马达的出口，但是 p _{Amax} 和 p _{Bmax} 的和必须不超过最大值 6090psi			
最高压力，按 DIN 24312	p _{max}	psi	6090			
液压油液	液压油液按 DIN 51524 第 2 部分. 参考应用数据-油液推荐的内容					
液压油液温度范围	min max	°F	-13 (在启动时) 194			
黏度范围，连续工作	min max	cSt cSt	10 75			
启动时允许的最大黏度	max	cSt	1000			
过滤	ISO 4406		18/15/13			
最大几何吸收率 ³⁾	V _{gmax}	in ³	4.1	5.5	7.9	11.0
最小几何吸收率	V _{gmin}	in ³	当确定无最小调整挡块时，最小几何吸收率设定在 35% V _{gmax}			
最大几何马达流量	Q _g	USgpm	31.4	42.8	61.8	85.6
壳体压力	p _{Vmax}	psi	最高 7.2psi，超过 p _{Amin} /p _{Bmin} ，p _{Vmax} = 58psi 绝对， p _{Vmax} = 87psi 绝对，带特殊轴封			
驱动						
最大驱动扭矩 - (p _{Amax} 或 p _{Bmax} ，η = 100%)	M1 单	lb.ft	325	444	640	887
最大功率消耗 - n=1800 rpm (p _{Amax} 或 p _{Bmax} ，η = 100%)	P1 单	hp	112	152	220	304
组合装置						
最大驱动扭矩-组合装置 (仅花键轴)	M1	lb.ft	2x 325	2x 444	2x 640	2x 887

- 1) 针对连续工作的最低转速
- 2) 按照要求适用于较高的转速
- 3) 公差 + 1%

马达技术规格

米制

型号			MFW / MVW 66	MFW / MVW 90	MFW / MVW 130	MFW / MVW 180
设计			斜盘型式			
安装形式			法兰或脚架安装, 组合装置只能脚架安装			
管路连接SAE法兰	B A	psi	1" = 6000 1" = 6000	1" = 6000 1" = 6000	1" = 6000 1" = 6000	1 1/4" = 6000 1 1/4" = 6000
旋转方向			双向			
转速范围	nmin ¹⁾ nmax ²⁾	min ⁻¹	80 1800			
安装位置			可选, 见安装资料			
环境温度范围	min max	°C	-20 50			
重量	M	kg	55	75	106	114
惯性矩	J	kg m²	0,016	0,016	0,045	0,045
液压特性						
标称压力 (100% 暂载率)	pN	bar	350			
输出压力	pAmin / pBmin pBmax / pAmax	bar	2 压力能够施加在马达的出口, 但是 pAmax 和 pBmax 的和必须不超过最大值 420 bar			
最高压力, 按 DIN 24312	pmax	bar	420			
液压油液			液压油液按 DIN 51524 第 2 部分. 参考应用数据-油液推荐的内容			
液压油液温度范围	min max	°C	-25 (在启动时) 90			
黏度范围, 连续工作	min max	cSt cSt	10 75			
启动时允许的最大黏度	max	cSt	1000			
过滤	ISO 4406		18/15/13			
最大几何吸收率 ³⁾	Vgmax	cm³	66	90	130	180
最小几何吸收率	Vgmin	cm³	当确定无最小调整挡块时, 最小几何吸收率设定在 35% Vgmax			
最大几何马达流量	Qg	l / min	119	162	234	324
壳体压力	pVmax	bar	最高 0.5 bar ,超过 pAmin / pBmin , pVmax = 4 bar 绝对, pVmax = 6 bar psi 绝对, 带特殊轴封			
驱动						
最大驱动扭矩-单个装置 (pAmax 或 pBmax, η= 100%)	M1 单	Nm	441	602	869	1203
最大功率消耗 - n=180 min ⁻¹ (pAmax 或 pBmax, η= 100%)	P1 单	kW	83	114	164	227
组合装置						
最大驱动扭矩-组合装置 (仅花键轴)	M1	Nm	2x441	2x602	2x869	2x1203

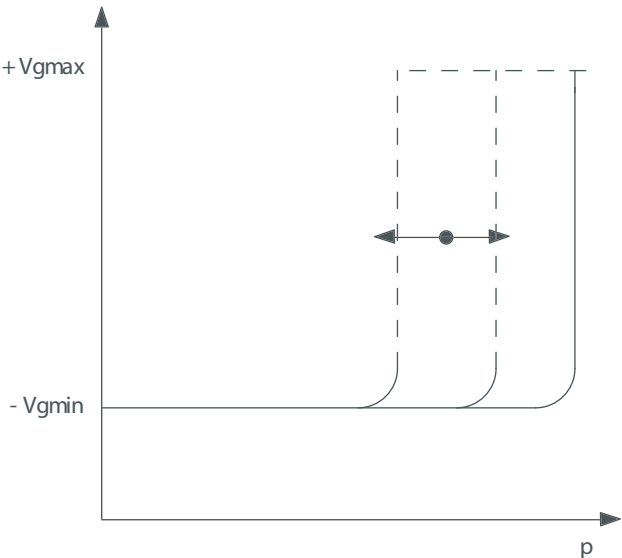
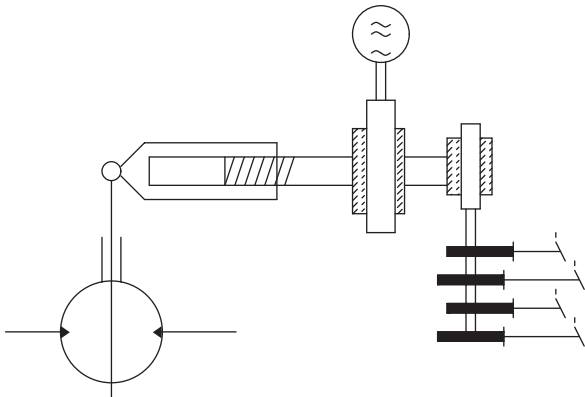
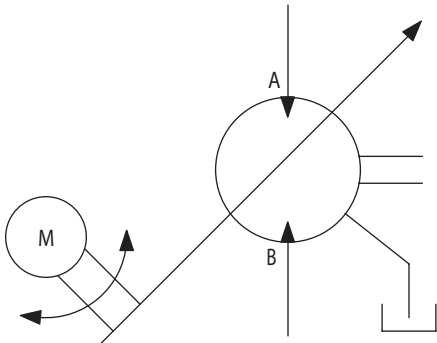
- 1) 针对连续工作的最低转速
- 2) 按照要求适用于较高的转速
- 3) 公差 + 1%

电机排量控制 ES

"X" 系列 - 马达

ES控制调整泵的斜盘角度，通过一台三相伺服电机，涡轮传动装置和带4个或8个（可选）用于不同位置的行程开关盒，用于无级调整和/或位置监测的电位器也适用。

从零至最大的响应取决于选择的传动比和伺服电机的（固定）转速（这就意味着，一旦确定了控制方案，在工作期间响应时间不变）。防爆品种也有货。



MXV 响应时间 ES - 控制

	理论响应时间 (S), 针对最大排量						型号编码位置 25 中的标志
规格	066 / 090		130 / 180		250		
频率 Hz	50	60	50	60	50	60	
快速	5	4	12	10	10	9	M
中速	16	13	23	19	20	16	N
慢速	25	21	35	30	31	26	P

响应时间从 Vgmin (35%) 至 +Vgmax (100%)

FE, HG 手动调整排量控制

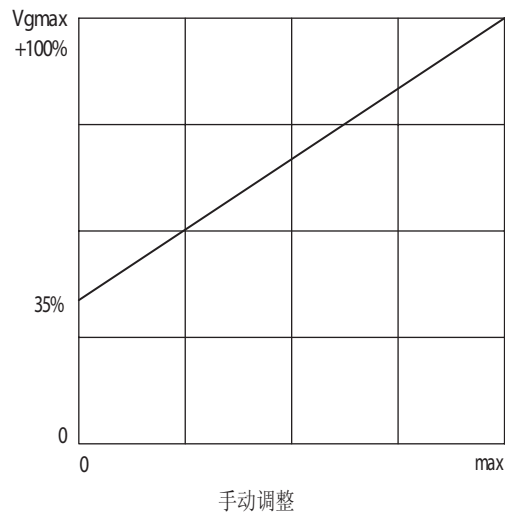
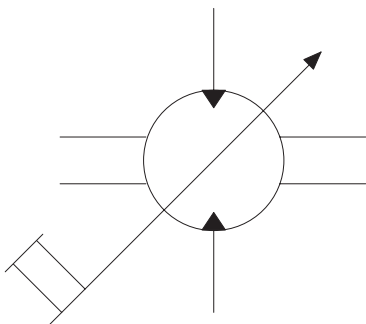
"X" 系列 - 马达

FE 马达的斜盘角度由螺钉来调整的排量控制是 FE 控制。

HG 马达的斜盘角度由手轮来调整的排量控制是 HG 控制。

最大（和/或最小）斜盘角度能够由控制缸内的调整垫来限制（在型号编码中的位置13，选项4，5或6和用户调整技术

规格位置34-37组合，用于设定值）。在订货前必须确定设定值，并且在工作期间不能修改。



DP 压力信号排量控制

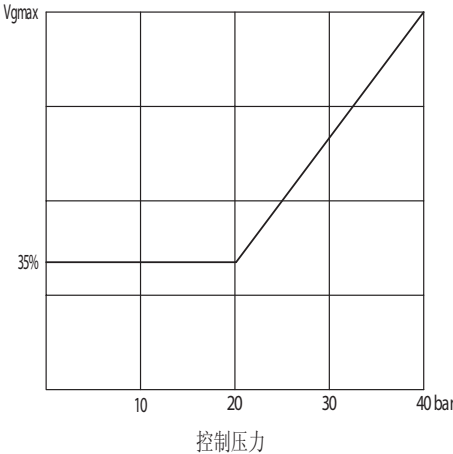
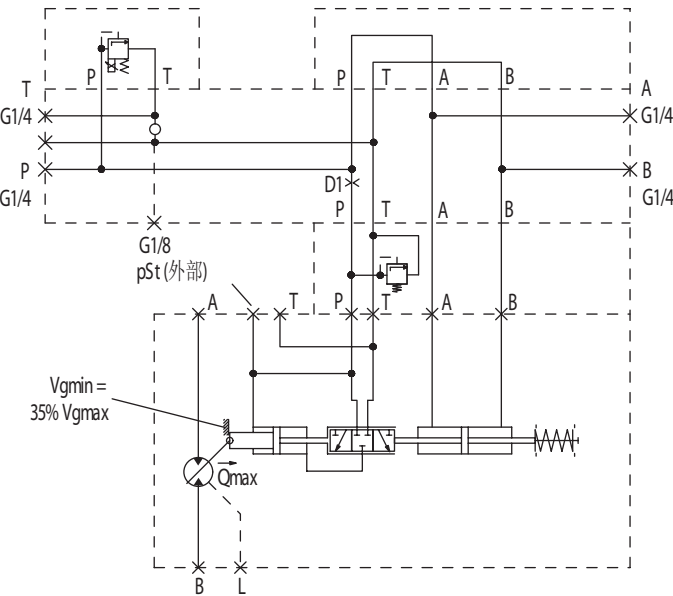
"X" 系列 - 马达

马达的斜盘角度和控制压力成比例，需要单独的控制油回路，这个回路应当是外部的，防止马达转速变化对控制油流量的影响，即响应时间。控制压力从此处通过合适的压力控制阀（带 P-T 管路）和 P-管路中的节流口 $\varnothing 0.8(0.03\text{ in})$ 降低到要求的设定值。

DP 控制能够用于斜盘角度的无级调整，动态和精度符合标准要求。不需要反馈信号，推荐用可视指示器（在型号编码中位置 21，选项"V"）。

马达的最大斜盘角度能够用螺钉机械限制在50% 和 100% 之间，作为一个附加选项，最大（和/或最小）值能够由控制缸内的调整垫来限制（在型号编码中的位置13，选项4, 5或6和用户调整技术规格位置34-37 组合，用于设定值）

这个解决方案推荐用于非常粗放的工况，和在长时间周期内重复性要求非常精确的工况，在订货前必须确定设定值，并且在工作期间不能修改。



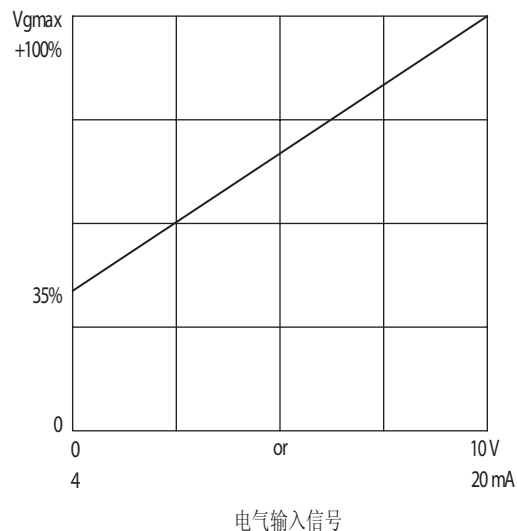
规格	响应时间 (S) 带12 L/MIN控制 制油流量 (标准)	控制压力 PST (BAR)
066/090	0,5	60
130/180	0,7	60
250	0,9	60

响应时间从 (35%) 至 +Vgmax (100%)

"X" 系列 - 马达

度作为电气信号并且输回控制卡，比例阀和伺服活塞转换控制卡的输出信号为要求的设定值，结果是非常精确的动态控制。

这个解决方案也推荐用于非常粗放的工况，和在长时间周期内重复性要求非常精确的工况，在订货前必须确定设定值，并且在工作期间不能修改。



电流伺服调整 "SP" (续) "X" 系列 - 马达

响应时间-电气控制卡

比例阀	控制油流量 L/MIN (US GPM)	控制油压力 PST BAR (PSI)	控制电气 装置 (放 大器卡)	响应时间 VMIN<>VMAX [MS]	装置 尺寸 CM ³	伺服活塞 直径 MM (IN)	行程 MM (IN)	体积 CM ³ (IN ³) 每个腔室
中速响应		60 (857)		170	066 / 090	40 / 30 (1.57 / 1.18)	18 (.71)	10,0 (.611)
KDG4V3-2 C20NMUH760 (CETOP3)	12 (3.17)	60 (857) 60 (857)	ER9.3-10	230 375	130 / 180 250	55 / 38 (2.16 / 1.49) 70 / 50 (2.76 / 1.97)	23 (.89) 28 (1.11)	28,3 (1.725) 52,6 (3.213)
快速响应 (CETOP5)	根据要求							

ER9.3-10 和 ER 9.4-10 (用于快速响应) 数字放大器卡用于SP - 控制最佳。
请索取单独的文件资料，软件能够进行参数设定和储存（数据库功能）。
请和伊顿联系免费索取手册和软件光盘。

尺寸 - MFXS

066,090, 130, 180

- L1

壳体泄漏或壳体注油
- MA

压力表口 G1/4"
- MB

压力表口 G1/4"

非标准排量:

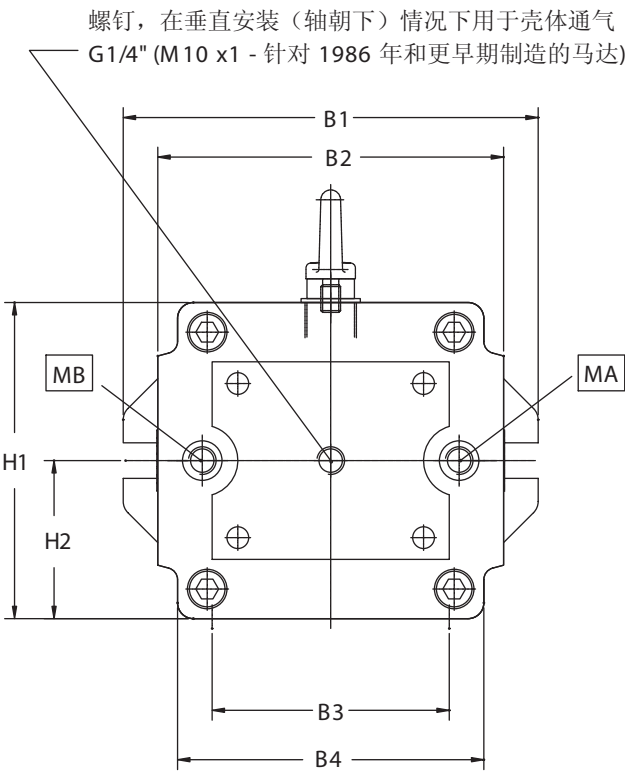
规格	小排量有货
066	55 或 44 ccm / rev
090	75 或 60 ccm / rev
130	115 或 94 ccm / rev
180	160 或 130 ccm / rev

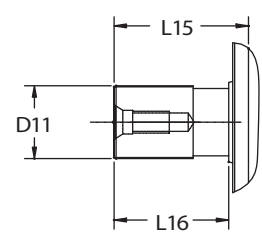
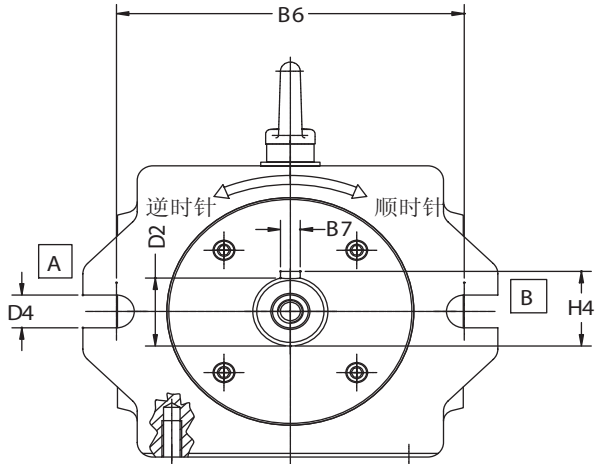
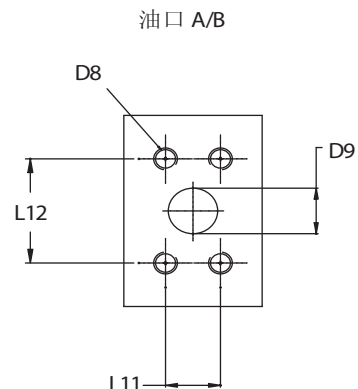
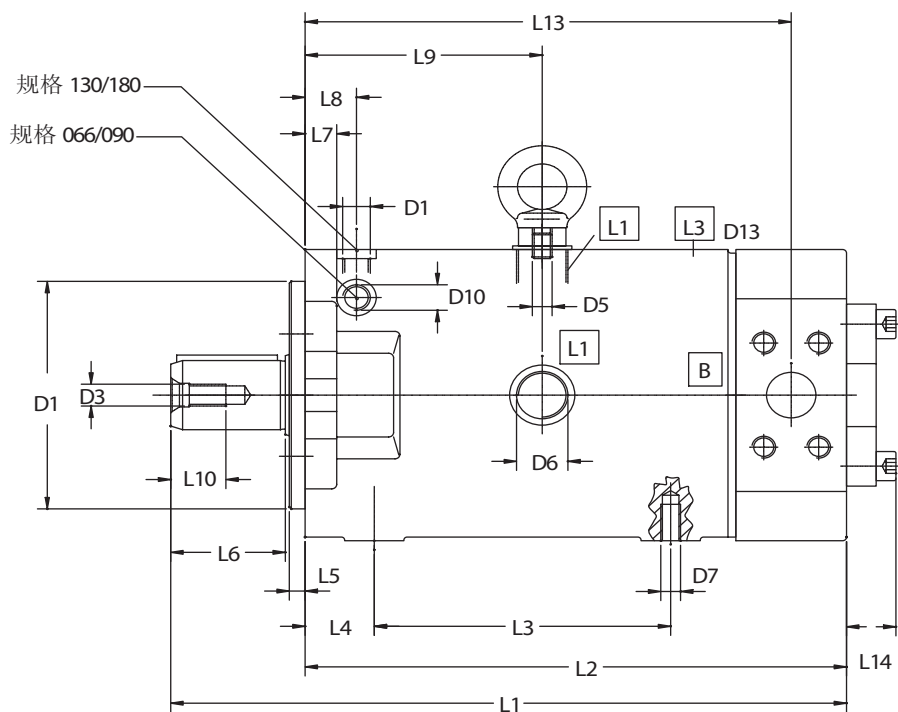
旋转方向	进油口 (高压侧)	出油口 (低压侧)
右手旋转	B	A
左手旋转	A	B

规格	SAE-法兰 6000PSI
066	1"
090	1"
130	1"
180	1 1/4"

规格	B1	B2	B3	B4	B6	B7 h9
066	210	175	120	155	180	10
090	210	175	120	155	180	10
130	260	240	150	200	224	14
180	260	240	150	200	224	14

规格	D1 h8	D2 k6	D3	D4	D5	D6 轻型	D7 深	D8 深	D9	D10 D11	D12	D13
066	125	38	M12	18	M10	M26x1.5	M10 20	M12 18	25	R1/4" W40x1.25x10a	R1/4"	M26x1.5
090	125	38	M12	18	M10	M26x1.5	M10 20	M12 18	25	R1/4" W40x1.25x10a	R1/4"	M26x1.5
130	160	50	M16	22	M10	M26x1.5	M12 20	M12 20	25	R1/4" W50x1.25x10a	R1/4"	11/16-12 UNF
180	160	50	M16	22	M10	M26x1.5	M12 20	M14 25	30	R1/4" W50x1.25x10a	R1/4"	11/16-12 UNF





规格	H1	H2	H4
066	160	80	41
090	160	80	41
130	200	100	53.5
180	200	100	53.5

规格	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14
066	342	274	150	35	8	58	16	26	120	28	27.8	57.2	246	
090	342	274	150	35	8	58	16	26	120	28	27.8	57.2	246	
130	433	341	185	40	9	82	20	32	148	36	27.8	57.2	306	26
180	433	341	185	40	9	82	20	32	148	36	31.8	66.7	306	26

尺寸 - MVXS 066, 090, 130, 180

电机排量控制,ES

- L1

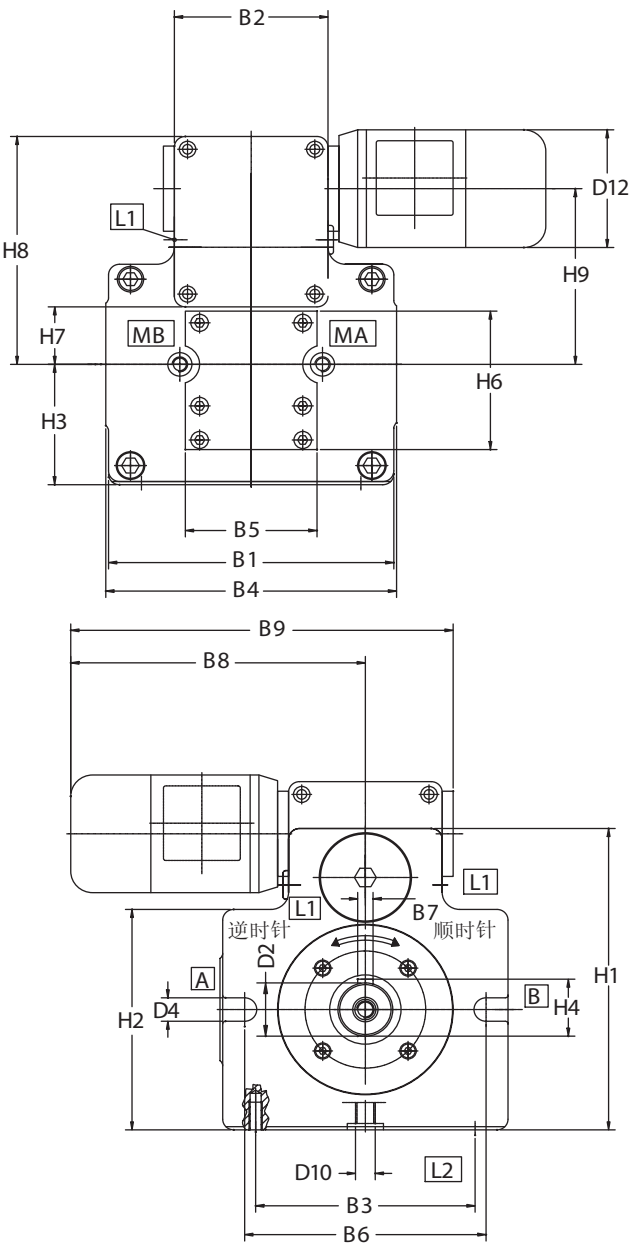
二个泄漏口，一个发货时已封堵。
- L2

附加泄漏或放气堵头口。如果泵安装成轴输入端朝下，除了L1以外，该口必须是泄漏口。
- L3

注油或放气堵头口。如果泵安装成轴输入端朝下，除了L1以外，该口必须是泄漏口。
- MA

压力表口 G1/4"
- MB

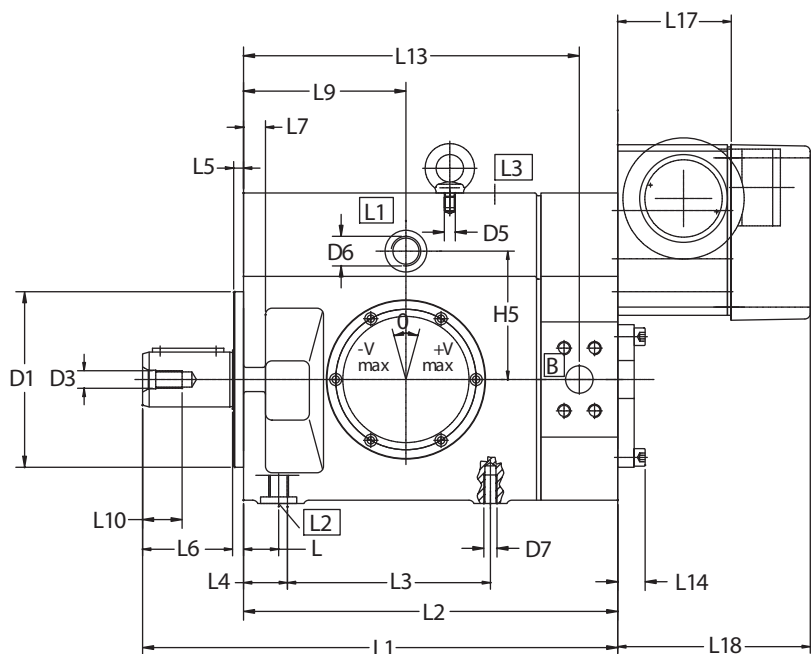
压力表口 G1/4"



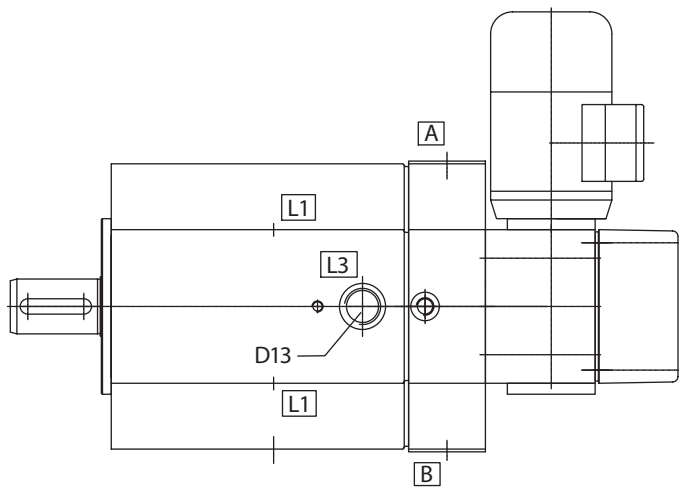
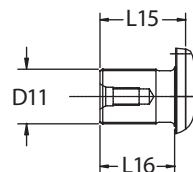
旋转 方向	进油口 (高压侧)	出油口 (低压侧)
右手旋转	B	A
左手旋转	A	B

规格	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7 h9	B8	B9
066	210	116	160	235	120	180	10	276.5	334.5
090	210	116	160	235	120	180	10	276.5	334.5
130	260	140	200	265	120	224	14	288.5	368.5
180	260	140	200	265	120	224	14	288.5	368.5

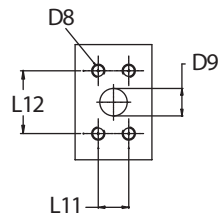
规格	D1 h8	D2 k6	D3	D4	D5	D6 轻型	D7 深	D8 深	D9	D10 深	D11	D12	D13 SAEJ475
066	125	38	M12	18	M10	M22x1.5	M10 20	M12 18	25	M18x1.5 12	W40x1.25x10a	110.5	7/8-14 UNF
090	125	38	M12	18	M10	M22x1.5	M10 20	M12 20	25	M18x1.5 12	W40x1.25x10a	110.5	7/8-14 UNF
130	160	50	M16	22	M10	M26x1.5	M12 26	M12 20	25	M18x1.5 12	W50x1.25x10a	110.5	11/16-12 UNF
180	160	50	M16	22	M10	M26x1.5	M12 26	M14 22	30	M18x1.5 12	W50x1.25x10a	110.5	11/16-12 UNF



有关花键数据见表



油口 A/B



规格	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
066	227	162	90	41	93	130	53	168	122
090	227	162	90	41	93	130	53	168	122
130	283	207	113	53.5	117	130	58.5	214	165
180	283	207	113	53.5	117	130	58.5	214	165

规格	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18
066	342	274	150	35	8	58	16	26	120	28	27.8	57.2	245.6	25	68	58	78	153.5
090	342	274	150	35	8	58	16	26	120	28	27.8	57.2	245.6	25	68	58	78	153.5
130	433	341	185	40	9	82	20	32	148	36	27.8	57.2	306	26	78	68	100	175.5
180	433	341	185	40	9	82	20	32	148	36	27.8	57.2	306	26	78	68	100	175.5

尺寸 - MVXS 066, 090, 130, 180

手轮控制,HG

- L1

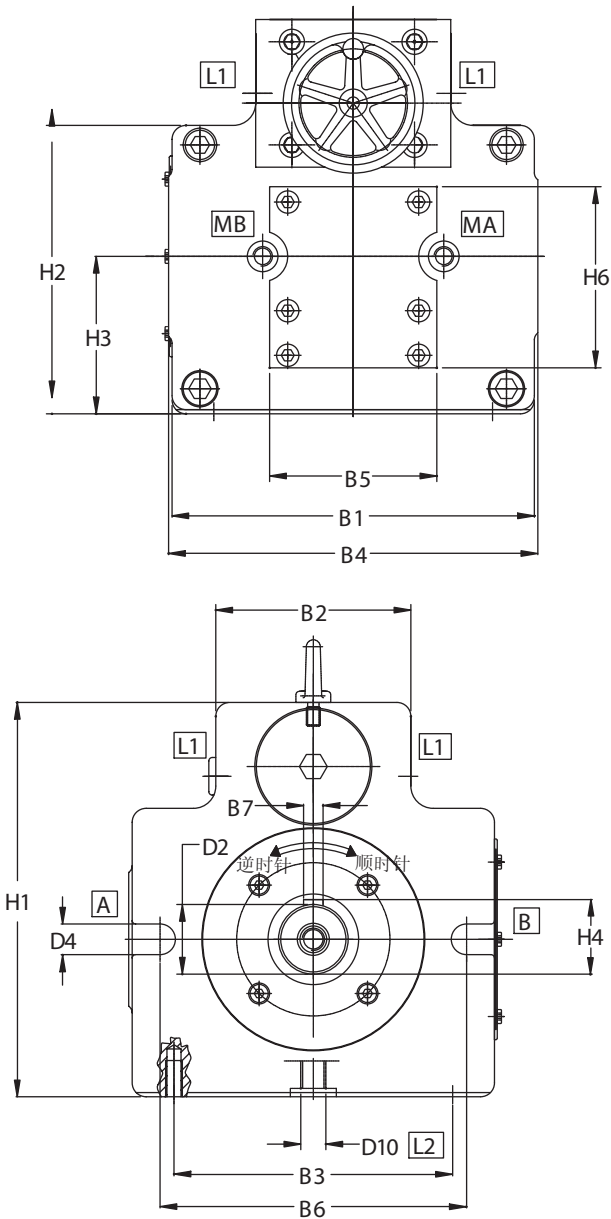
二个泄漏口，一个发货时已封堵。
- L2

附加泄漏或放气堵头口。如果泵安装成轴输入端朝下，除了 L1 以外，该口必须是泄漏口。
- L3

注油或放气堵头口。如果泵安装成轴输入端朝下，除了 L1 以外，该口必须是泄漏口。
- MA

压力表口 G1/4"
- MB

压力表口 G1/4"

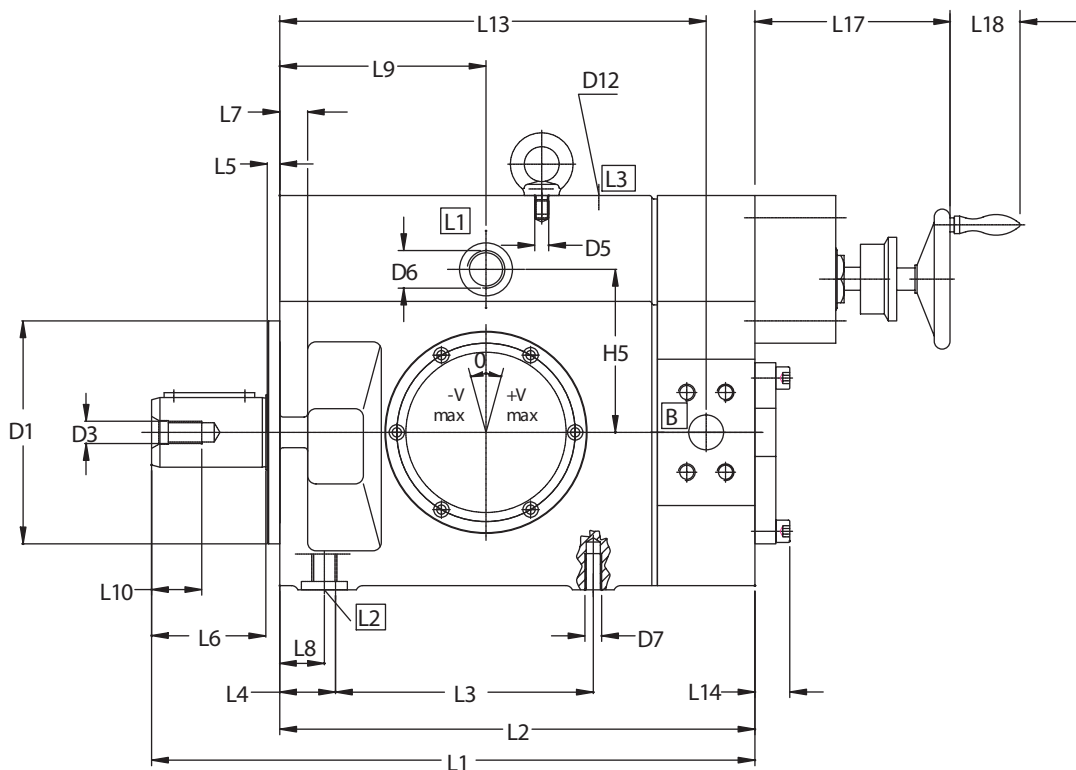


旋转方向	进油口 (高压侧)	出油口 (低压侧)
右手旋转	B	A
左手旋转	A	B

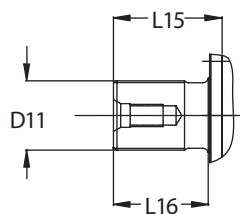
规格	SAE-法兰 6000PSI
066	1"
090	1"
130	1"
180	1 1/4"

规格	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7 h9
066	210	116	160	235	120	180	10
090	210	116	160	235	120	180	10
130	260	140	200	265	120	224	14
180	260	140	200	265	120	224	14

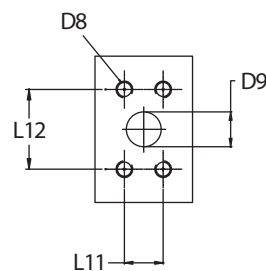
规格	D1 h8	D2 k6	D3	D4	D5	D6 轻型	D7 深	D8 深	D9	D10 深	D11	D12 SAEJ475
066	125	38	M12	18	M10	M22x1.5	M10 20	M12 18	25	M18x1.5 12	W40x1.25x10a	7/8-14 UNF
090	125	38	M12	18	M10	M22x1.5	M10 20	M12 20	25	M18x1.5 12	W40x1.25x10a	7/8-14 UNF
130	160	50	M16	22	M10	M26x1.5	M12 26	M12 20	25	M18x1.5 12	W50x1.25x10a	11/16-12 UNF
180	160	50	M16	22	M10	M26x1.5	M12 26	M14 22	30	M18x1.5 12	W50x1.25x10a	11/16-12 UNF



有关花键数据见表



油口 A/B



规格	H1	H2	H3	H4	H5	H6
066	227	162	90	41	93	130
090	227	162	90	41	93	130
130	283	207	113	53.5	117	130
180	283	207	113	53.5	117	130

规格	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18
066	342	274	150	35	8	58	16	26	120	28	27.8	57.2	245.6	25	68	58	130	46
090	342	274	150	35	8	58	16	26	120	28	27.8	57.2	245.6	25	68	58	130	46
130	433	341	185	40	9	82	20	32	148	36	27.8	57.2	306	26	78	68	130	46
180	433	341	185	40	9	82	20	32	148	36	31.8	66.2	306	26	78	68	130	46

尺寸 - MVXS 066,090, 130, 180

调整螺钉控制,FE

- L1

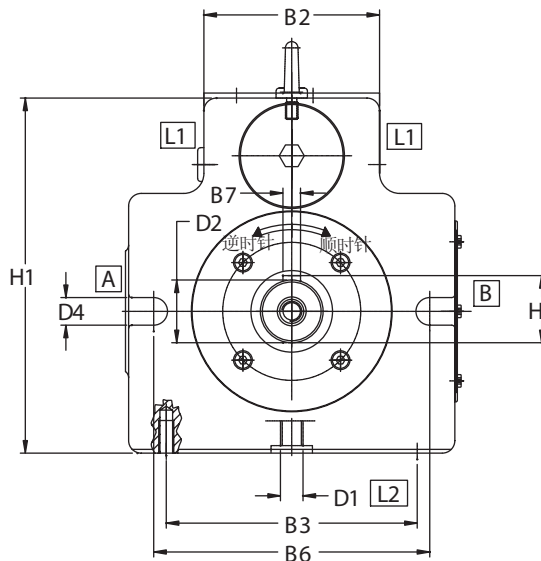
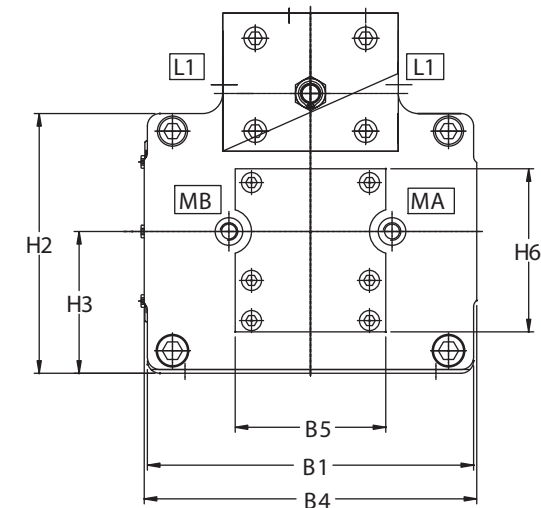
二个泄漏口，一个发货时已封堵。
- L2

附加泄漏或放气堵头口。如果泵安装成轴输入端朝下，除了 L1 以外，该口必须是泄漏口。
- L3

注油或放气堵头口。如果泵安装成轴输入端朝下，除了 L1 以外，该口必须是泄漏口。
- MA

压力表口 G1/4"
- MB

压力表口 G1/4"

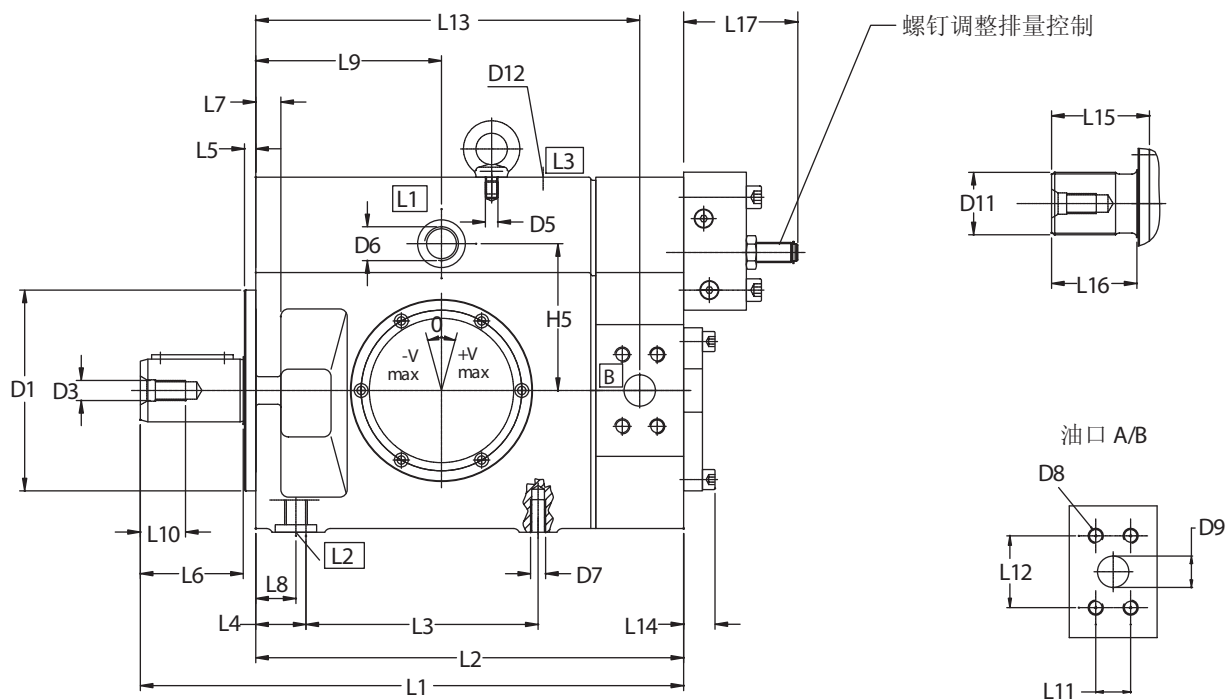


旋转方向	进油口 (高压侧)	出油口 (低压侧)
右手旋转	B	A
左手旋转	A	B

规格	SAE-法兰 6000PSI
066	1"
090	1"
130	1"
180	1 1/4"

规格	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7 h9
066	210	116	160	235	120	180	10
090	210	116	160	235	120	180	10
130	260	140	200	265	120	224	14
180	260	140	200	265	120	224	14

规格	D1 h8	D2 k6	D3	D4	D5	D6 轻型	D7 深	D8 深	D9	D10 深	D11	D12 SAEJ475
066	125	38	M12	18	M10	M22x1.5	M10 20	M12 18	25	M18x1.5 12	W40x1.25x10a	7/8-14 UNF
090	125	38	M12	18	M10	M22x1.5	M10 20	M12 20	25	M18x1.5 12	W40x1.25x10a	7/8-14 UNF
130	160	50	M16	22	M10	M26x1.5	M12 26	M12 20	25	M18x1.5 12	W50x1.25x10a	11/16-12 UNF
180	160	50	M16	22	M10	M26x1.5	M12 26	M14 22	30	M18x1.5 12	W50x1.25x10a	11/16-12 UNF



规格	H1	H2	H3	H4	H5	H6
066	227	162	90	41	93	130
090	227	162	90	41	93	130
130	283	207	113	53.5	117	130
180	283	207	113	53.5	117	130

规格	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17
066	342	274	150	35	8	58	16	26	120	28	27.8	57.2	245.6	25	68	58	90
090	342	274	150	35	8	58	16	26	120	28	27.8	57.2	245.6	25	68	58	90
130	433	341	185	40	9	82	20	32	148	36	27.8	57.2	306	26	78	68	90
180	433	341	185	40	9	82	20	32	148	36	31.8	66.2	306	26	78	68	90

尺寸 - MVXS 066,090, 130, 180
压力信号排量控制,DP

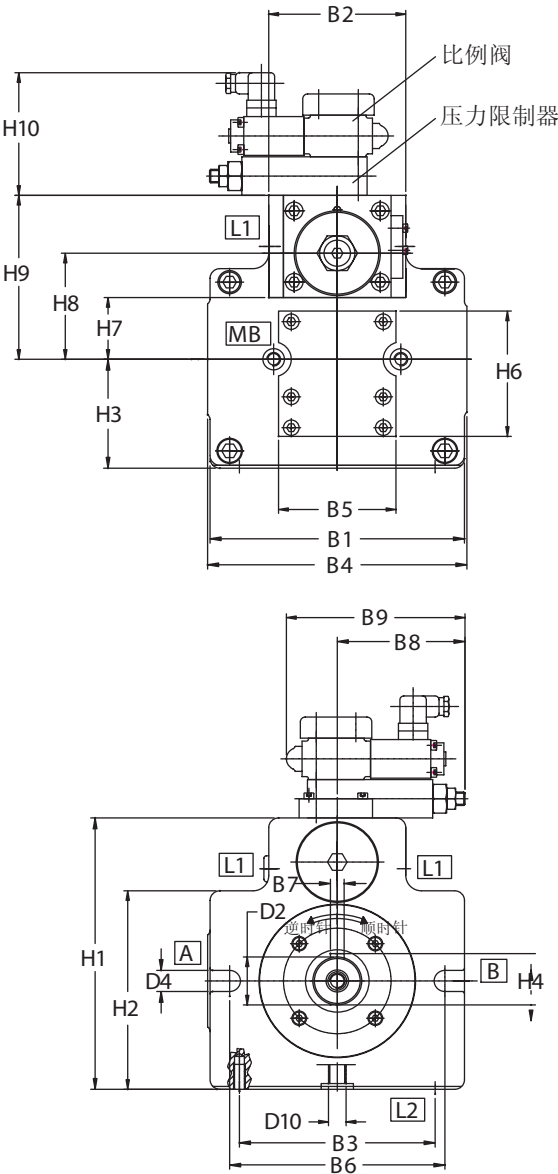
- [T] 控制回路的回油管， G1/2"
- [L1] 二个泄漏口，一个发货时已封堵。
- [L2] 附加泄漏或放气堵头口。如果泵安装成轴输入端朝下，除了 [L1] 以外，该口必须是泄漏口。
- [L3] 注油或放气堵头口。如果泵安装成轴输入端朝下，除了 [L1] 以外，该口必须是泄漏口。
- [MA] 压力表口 G1/4"
- [MB] 压力表口 G1/4"

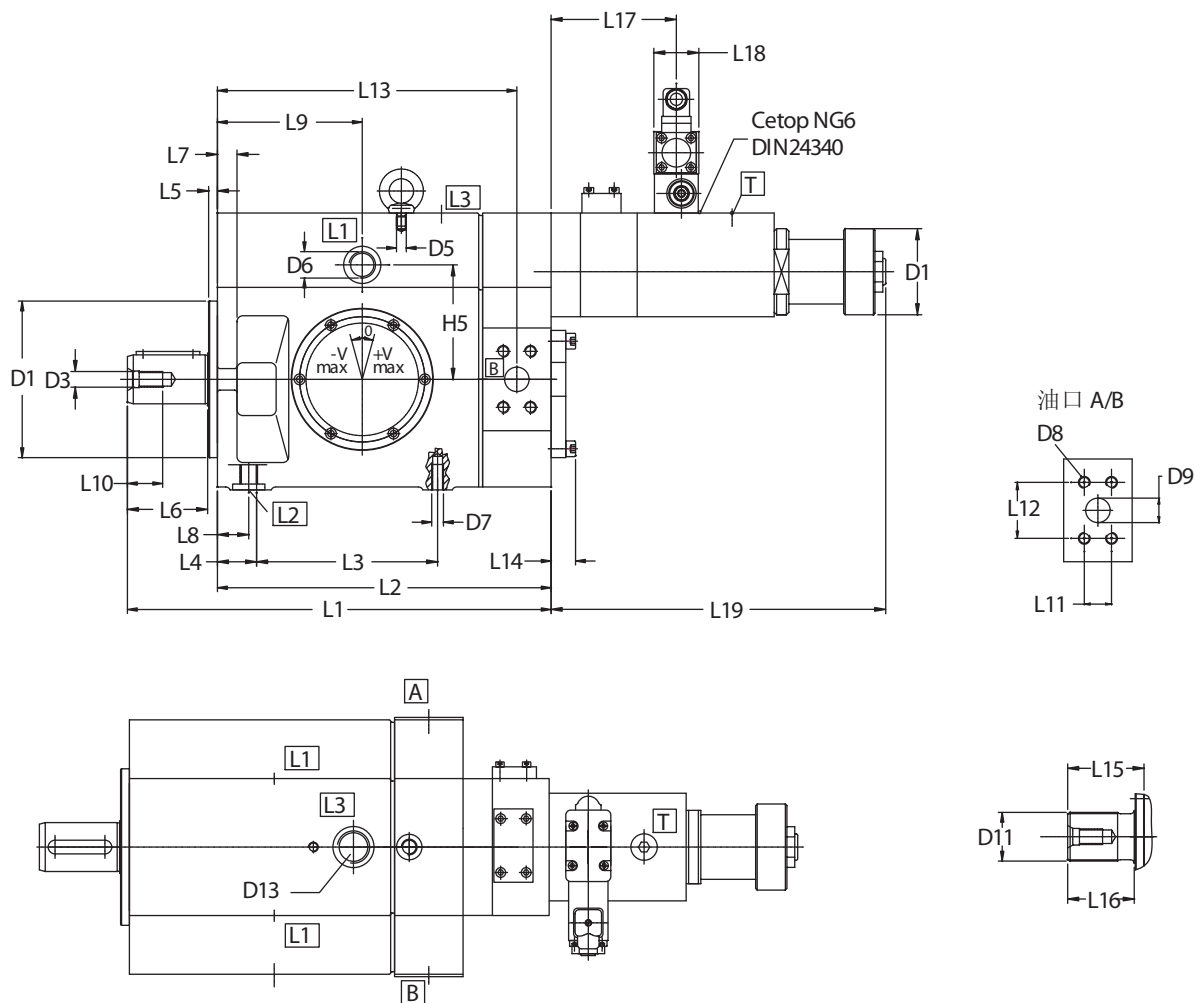
旋转 方向	进油口 (高压侧)	出油口 (低压侧)
右手旋转	B	A
右手旋转	A	B

规格	SAE-法兰 6000PSI
066	1"
090	1"
130	1"
180	1 1/4"

规格	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7 h9	B8	89
066	210	116	160	235	120	180	10	130.5	182.5
090	210	116	160	235	120	180	10	130.5	182.5
130	260	140	200	265	120	224	14	130.5	182.5
180	260	140	200	265	120	224	14	130.5	182.5

规格	D1 h8	D2 k6	D3	D4	D5	D6 轻型	D7 深	D8 深	D9	D10 深	D11	D12	D13 SAEJ475
066	125	38	M12	18	M10	M22x1.5	M10 20	M12 18	25	M18x1.5 12	W40x1.25x10a	64	7/8-14 UNF
090	125	38	M12	18	M10	M22x1.5	M10 20	M12 20	25	M18x1.5 12	W40x1.25x10a	64	7/8-14 UNF
130	160	50	M16	22	M10	M26x1.5	M12 26	M12 20	25	M18x1.5 12	W50x1.25x10a	88	1 1/16-12 UNF
180	160	50	M16	22	M10	M26x1.5	M12 26	M14 22	30	M18x1.5 12	W50x1.25x10a	88	1 1/16-12 UNF





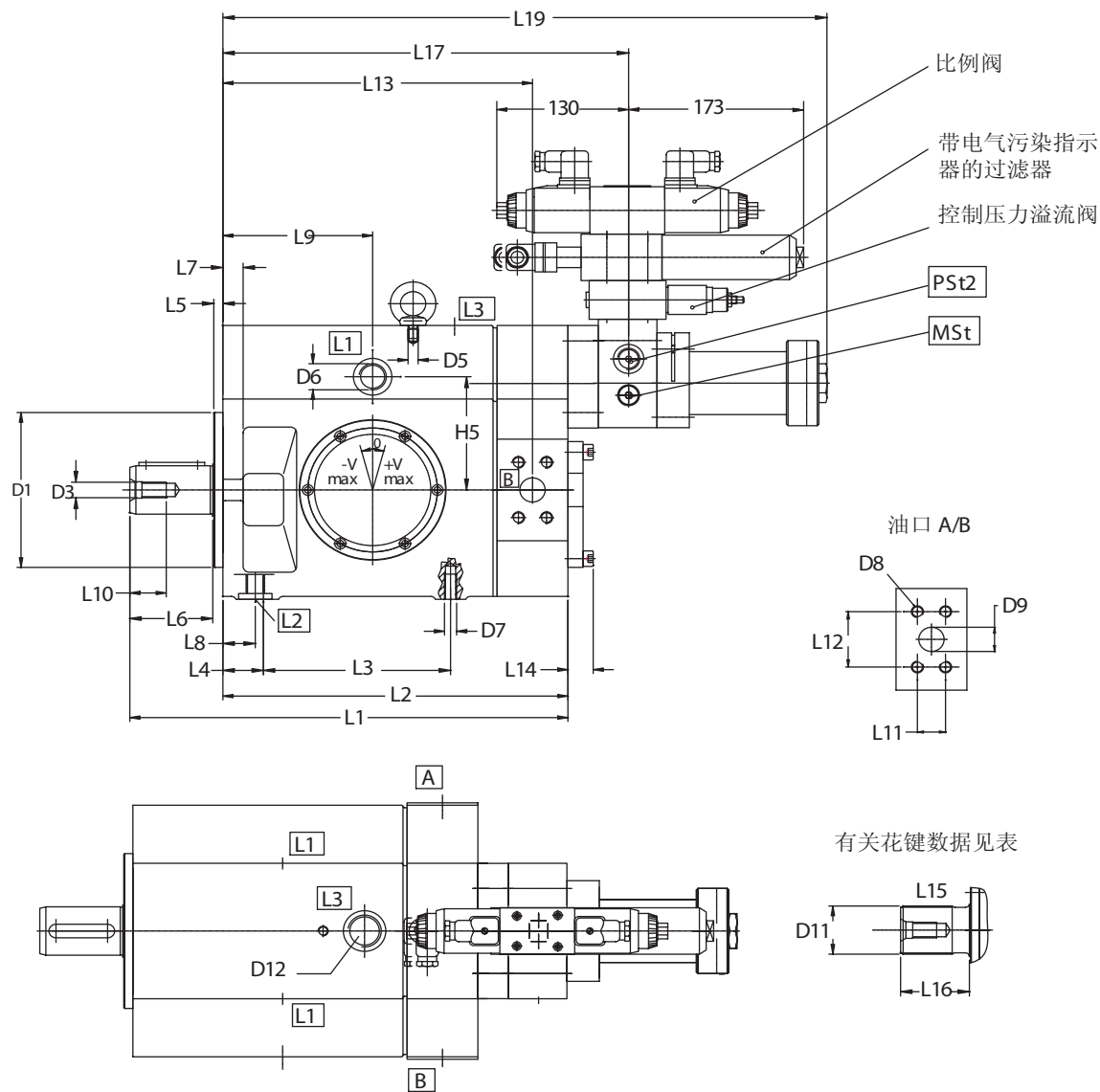
规格	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10
066	227	162	90	41	93	130	53	88	137	127
090	227	162	90	41	93	130	53	88	137	127
130	283	207	113	53.5	117	130	64	110	170	127
180	283	207	113	53.5	117	130	64	110	170	127

规格	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19
066	342	274	150	35	8	58	16	26	120	28	27.8	57.2	245.6	25	68	58	104	46	267
090	342	274	150	35	8	58	16	26	120	28	27.8	57.2	245.6	25	68	58	104	46	267
130	433	341	185	40	9	82	20	32	148	36	27.8	57.2	306	26	78	68	128	46	342
180	433	341	185	40	9	82	20	32	148	36	31.8	66.7	306	26	78	68	128	46	342

电液排量控制,SP

-

规格	D1 h8	D2 k6	D3	D4	D5	D6 轻型	D7 深	D8 深	D9	D10 深	D11	D12 SAEJ475
066	125	38	M12	18	M10	M22x1.5	M10 20	M12 18	25	M18x1.5 12	W40x1.25x10a	7/8-14 UNF
090	125	38	M12	18	M10	M22x1.5	M10 20	M12 20	25	M18x1.5 12	W40x1.25x10a	7/8-14 UNF
130	160	50	M16	22	M10	M26x1.5	M12 26	M12 20	25	M18x1.5 12	W50x1.25x10a	1 1/16-12 UNF
180	160	50	M16	22	M10	M26x1.5	M12 26	M14 22	30	M18x1.5 12	W50x1.25x10a	1 1/16-12 UNF



规格	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
066	227	162	90	41	93	130	53	88	143
090	227	162	90	41	93	130	53	88	143
130	283	207	113	53.5	117	130	64	110	176
180	283	207	113	53.5	117	130	64	110	176

规格	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18
066	342	274	150	35	8	58	16	26	120	28	27.8	57.2	245.6	25	68	58	328	501
090	342	274	150	35	8	58	16	26	120	28	27.8	57.2	245.6	25	68	58	328	501
130	433	341	185	40	9	82	20	32	148	36	27.8	57.2	306	26	78	68	401	597
180	433	341	185	40	9	82	20	32	148	36	31.8	66.7	306	26	78	68	401	597

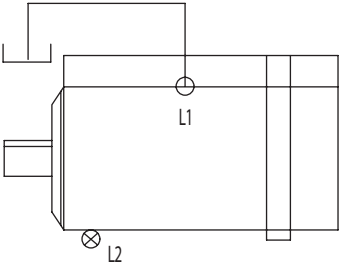
安装数据

安装位置

轴水平

要使用最高的泄油口，泄油管必须布置成使马达壳体始终充满油液。如果必要，泄油管在马达上方形成回路。

泄油管路

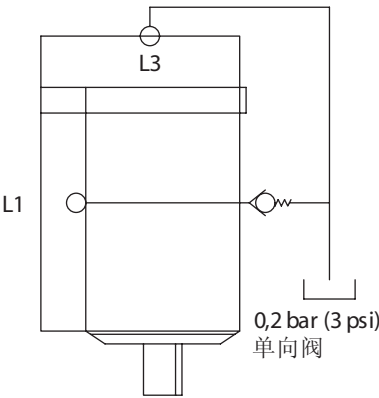


注:

根据安装位置，图示的泄油管是正确的轴承润滑所要求的。也可以参考下一页的壳体冲洗资料。

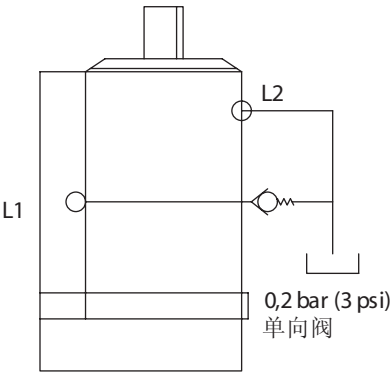
轴朝下

使用排放口 L3 (仅根据要求提供).泄油口 L1 预加载 0,2 bar (3 psi).



轴朝上

使用排放口 L2，泄油口 L1 预加载 0,2 bar (3 psi).



壳体冲洗要求

泄油管路上一定不能使用单向阀，泄油管必须终结在油箱的液位以下。对于压力低于 20bar (<300 psi) 和流量小于 10% Qmax 的所有其他工况要求壳体冲洗。

对于使用特殊油液，HFB 和HFC的工况，推荐采用壳体冲洗。

冲洗流量

通过马达壳体的冲洗流量应当大于 1% 最大流量，最大冲洗流量取决于壳体压力。

注：

- 所有列出的额定值是基 于使用高质量的油液。
- 代用油液对污染度的要 求高于石油基油液, 因此 良好的过滤是关键。
- 当使用高质量的清洁油 液, 在针对该油液规定的 马达额定值下工作, 马达 的寿命将特别长。

油液

样本中的马达最初设计是 使用传统的石油基液压油。

代用油液和限制：

- 油液维护对于所有液 压元件的可靠性来说 是关键，特别是对于 液压马达。当使用代 用油液时，油液维护 成为更加重要的因素。 所有牌号的代用油液 要求精心维护，以保 持正确等级的水含量， 酸度，黏度和污染度。

油液清洁度

这些马达规定使用污染度 等级为18/15/13（按 ISO 4406）的石油基抗磨液压 油，不推荐在比该污染度 等级要差的油液中工作， 而且可能会缩短马达零件 的寿命。

非石油基的其他油液，重 载工作循环或极端温度是 调整这些代号的理由。对 于特殊工作循环的推荐值， 请向您的伊顿代理咨询。

伊顿马达同任何变量柱塞 马达一样，将在满足该额 定值的油液中相当满意地 工作。然而，经验表明， 采用油污染度等级高(ISO 清洁度代号高)的油液， 马达和液压系统的寿命不 是最佳。

正确的油液状态对于液压 元件和系统的长而满意的 寿命来说至关重要，液压 油液必须具有清洁度、材 料和添加剂（用于保护元 件免遭磨损，提高黏度和 清除空气）之间的正确平 衡。有关处理液压油的正 确方法的重要资料包括在 伊顿出版物561- “威格士 系统污染控制指南”中， 可从您就近的伊顿销售机 构获得。该资料中列出了 针对延长轴向

柱塞马达和其他系统元件 寿命的过滤和清洁度等级， 包括详尽地讨论了选择控 制油液状态所需要的产品。

订货程序

订货时请确定条目要求的 所有型号名称，见样本中 的“型号编码”部分。

注意下面的事项：

- 变量马达的名称必须 包括要求的控制型式 的补充名称。

油液						
型号	分类	最高压力 BAR	最高转速 RPM	推荐的 密封材料	最高工作温度 °C	轴承寿命
水包油乳化液	HFAE	不规定				0
油包水乳化液	HFB	250	1800	氟橡胶	49	50%
水乙二醇	HFC	250	1800	氟橡胶	49	25%
磷酸酯	HFDR	350/420	1800	氟橡胶	66	100%
多元醇酯	HFDU	350/420	1800	氟橡胶	66	100%