

目录

引言	C-3
型号编码	
格式页	C-4
基本泵	C-5
无控制	C-6
DF 控制	C-7
LR 控制	C-8
ES 控制	C-9
DP 控制	C-10
SM 控制	C-11
SP 控制	C-12
特殊特征	C-13
串联泵	C-14
串联泵举例	C-15
泵的技术规格	
美制	C-16
米制	C-17
性能曲线	
250 系列	C-18
360 系列	C-19
500 系列	C-20
750 系列	C-21
控制	
电机排量控制 ES	C-22
DF, LR 排量控制	C-23
带负载传感 DF/功率控制 LR 和压力限制器	C-24
位置/排量控制 ES	C-25
压力信号排量控制 DP	C-26
DP" - 控制应用举例	C-27
比例阀排量控制 SP	C-28
压力补偿 DF/功率控制 LR	C-29
伺服阀排量调整控制带机械反馈SM	C-30

目录(续)

► 泵尺寸

PFWS 250	C-31
PVWS 250, 侧油口	C-32
PVWS 250 - DF, 2 主级先导阀	C-33
PVWS 250 - DF, 带负载感应阀	C-34
PVWS 250 - LR, 带压力限制器	C-35
PVWS 250 - LR, 带负载感应阀	C-36
PVWS 250 - SP	C-37
PFWS 360	C-38
PVWS 360 - 侧油口	C-39
PVWS 360 - DF, 2 主级先导阀	C-40
PVWS 360 - DF, 带负载感应阀	C-41
PVWS 360 - LR, 带压力限制器	C-42
PVWS 360 - LR, 带负载感应阀	C-43
PVWS 360 - SP	C-44
PFWS 500	C-45
PVWS 500 - DF, 2 主级先导阀	C-46
PVWS 500 - DF, 带负载感应阀	C-47
PVWS 500 - LR, 带压力限制器	C-48
PVWS 500 - LR, 带负载感应阀	C-49
PVWS 500 - SP	C-50
PFWS 750	C-51
PVWS 750	C-52

► 控制尺寸

PVWS 250/360/500/750, SP 控制	C-53
PVWS 250/360/500/750, SM 控制	C-54
PVWS 250/360/500/750, DP 控制	C-55
PVWS 250/360/500/750, ES 控制	C-56
PVW... 斜盘角度/流量方向	C-57
通轴—驱动 PVW"A, B, C,"	C-58
应用数据	C-59
油液推荐	C-60

引言

- 斜盘设计的轴向柱塞泵可靠性高、使用寿命长。
- 压力达 420bar。额定转速达 1800min⁻¹。支持高转速。
- 加大的轴和轴承。
- 回转和压力加载零件经过压力平衡。
- 通轴驱动能在一根轴上安装多联泵。多联泵组合也有货。
- 可选择内置的控制泵、过滤器和溢流阀。
- “组合块”设计，使这些泵有广泛的应用领域。
- 响应时间快。

可选择的排量规格

250 ccm

360 ccm

500 ccm

750 ccm

排量控制:

ES - 电机排量控制

DF - 压力补偿器控制

LR - 功率控制带压力限制器

SP, SM - 排量与电气信号成比例

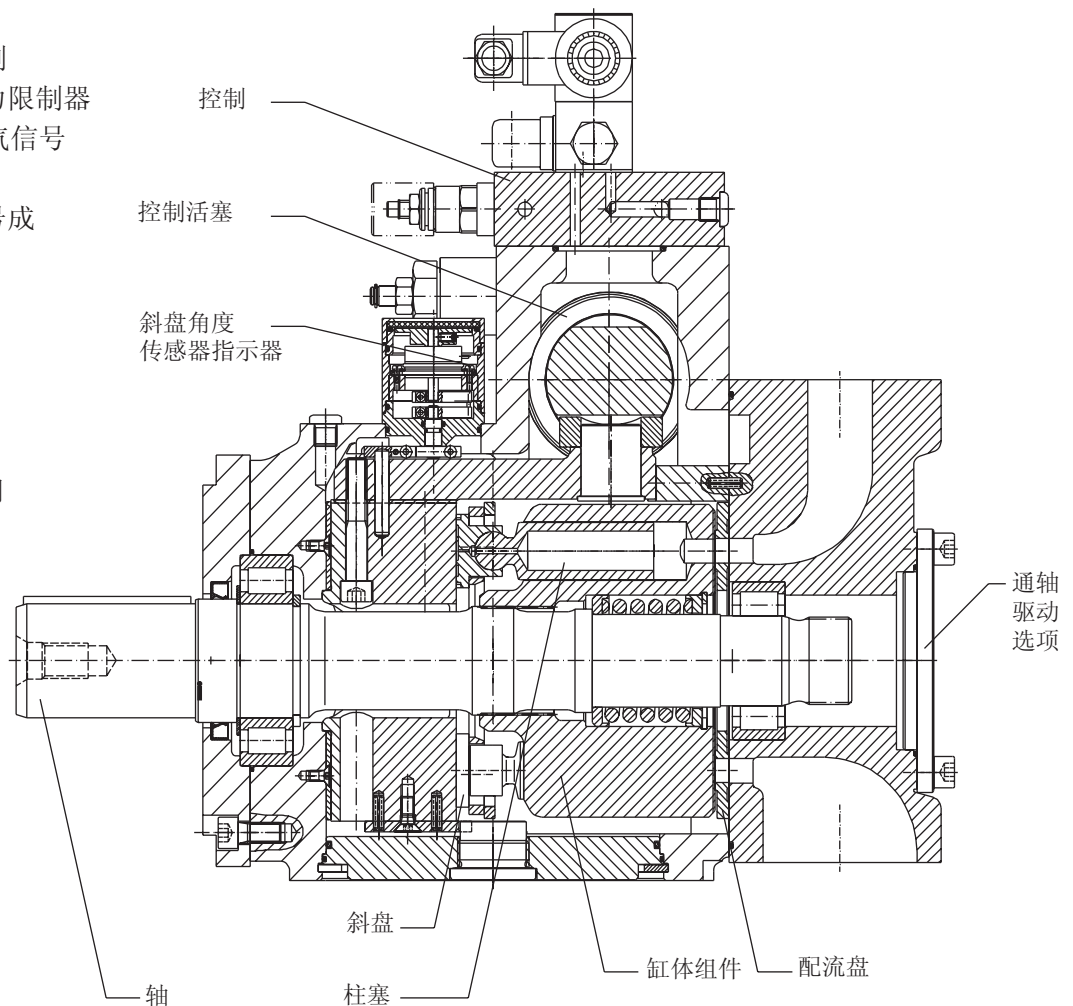
DP - 排量与压力信号成比例

附加功能适用于

SP, SM 和 DP:

压力限制和/或功率控制越权功能。

开式回路 PVW 泵的典型剖视图



样本中列出的尺寸资料一经更改, 恕不通知。

型号编码
开式回路泵
"W" 系列

格式页

下面的 48 位代号系统用于识别 “W” 系列(开式回路)定量和变量传动泵的所有配置选项，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 48 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。如果需要非标准调整(标志位 40...43)或者需要特殊特征(标志位 44...46)，在订货时请提供资料，如果需要一个组合装置，在该章节的后面您可能需要提供附加的型号编码，在组合装置的情况下，每个单泵段必须使用本样或其他的伊顿样本资料分别规定。

在下面的型号编码串中，有些标志位已经填写了，见本页和下面的几页，对于这样的标志位就没有选项了，接下来能够找到对每个标志位的说明：

Table with 3 columns: Description, Flag Position, Page Number. Rows include: 基本泵型号编码 (1...23, 6), 控制选项 (24...39, 7...13), 用户调整技术规格 (40...43, 7...13), 特殊特征 (44...46, 14), 设计号 (47, 48, 14), 组合的型号编码 (1...39, 15).

48-digit code grid. Row 1: 1-23. Row 2: P, W, -, M, 1, S, V, A. Row 3: 24-48. Row 4: 1, 0.

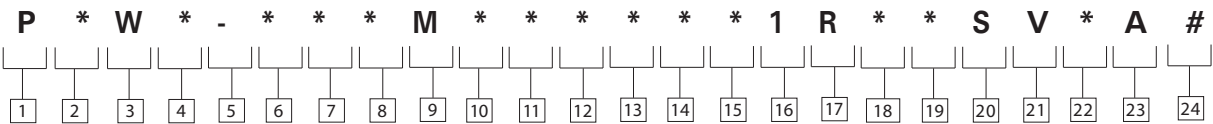
以下逐一登记非标准调整

Blank lines for non-standard adjustments.

以下逐一登记特殊特征

Blank lines for special features.

型号编码
开式回路泵
"W" 系列 - 基本泵



- 1 泵
P - 开式回路柱塞泵

2 排量
F - 定量
V - 变量

3 系列号
W - "W"系列 (是30 设计)

4 结构
S - 单个装置
F - 前装置
M - 中间装置
R - 后装置

5 分离器

6 7 8 排量 cm³/r
250- 250 cm³/r [15.3 in3/rev]
360- 360 cm³/r [22.0 in3/rev]
500- 500 cm³/r [30.5 in3/rev]
750- 750 cm³/r [45.8 in3/rev]
??? - 非标准排量(仅 PFW)
- 9 基本标准
M - 米制

10 11 安装法兰
07-ISO 30 19/2-200B4HW
08-ISO 30 19/2-250B4HW
* 见下表

12 旋转方向
R - 右手[顺时针]
L - 左手[逆时针]

13 调整挡块
0 - 无挡块
4 - 机械调整挡块, A侧(仅PVW)
5 - 机械调整挡块, B侧(仅PVW)
6 - 机械调整挡块, A侧和B侧
(仅PVW)

注:
4 用来作为在 A 侧的最大调整。
5 用来作为 A 侧的最小调整挡块。
- 14 15 通轴驱动选项
00- 无
0A -SAE A
0B -SAE B
0C -SAE C
0D -ISO125A2HW
0E -ISO160A2HW
0F -ISO125B4HW
0G -ISO160B4HW
0H -ISO200B4HW
0J -ISO250B4HW
0P - 控制泵 (8cm³/r.)
(仅 PVW)
PP - 双联控制泵
(8 + 8 cm³/r.) 仅(PVW)
** 见下表

16 主油口选项
1 - SAE 油口 - 米制螺栓孔

17 主油口位置
R - 径向(侧油口)

18 19 主驱动轴端形式
01-ISO 直轴, 平键
02-ISO 花键
- 20 驱动轴轴封配置
S - 单轴封

21 密封材料
V - Viton*(氟橡胶)
*Viton 是E.I.Dupont公司的注册商标。(如需其他材料, 请与伊顿经销商联系)

22 摇架位置指示器
0 - 无位置指示器
V - 可视的位置指示器
P - 位置传感器
M - 位置传感器和可视位置指示器

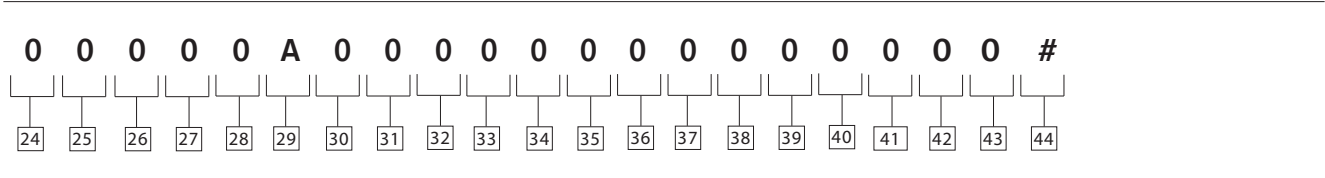
23 表面处理
A - 兰漆
* 其它选项如果有特殊要求联系伊顿代理人

24 添加控制型号编法
编码(标志位 24...43)
在下面的几页中。

*可用的安装法兰选项	250	360	500	750
ISO 3019/2-200B4HW	•	•		
ISO 3019/2-250B4HW			•	•

**可用的通轴驱动选项	250	360	500	750
00	•	•	•	•
0A	•	•	•	•
0B	•	•	•	•
0C	•	•	•	•
0D	•	•	•	•
0E	•	•	•	•
0F	•	•	•	•
0G	•	•	•	•
0H	•	•	•	•
0J			•	•

型号编码
开式回路泵
"W" 系列 - 无控制



2425 控制形式 00 – 无控制 (仅对 PFW)	30 额外功能 0 - 不要求	37 位置监测 0 - 无位置监测	44 特殊特征 如果需要，在 14 页 添加特殊特征说明 (标志位 44...46)
26 排量调整选项 0 - 不使用	31 压力控制选项 0 - 不使用	38 电机形式 0 - 无电机	
2728 电气控制器 00 - 不要求	323334 功率控制 000 - 不使用	39 控制电压 0 - 不使用	
29 摇架移动区域 A - 中心"A"的一侧	35 控制油过滤器 0 - 不使用	40414243 用户调整技术规格 0000 - 无	
	36 旁通/排放阀 0 - 不使用		

型号编码
开式回路泵
"W" 系列 - DF 控制

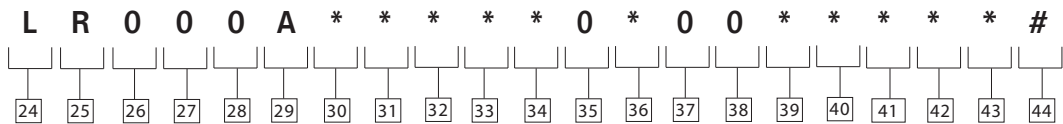
D	F	0	0	0	A	*	*	0	0	0	0	*	0	0	*	*	*	*	*	#
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44

2425 控制形式 DF - 压力补偿器	31 压力控制选项 0 - 不使用 F - 仅远程油口 K - 电气比例溢流阀 - 包括电控卡	37 位置监测 0 - 无位置监测	40414243 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）
26 排量调整选项 0 - 不使用	323334 功率控制 000- 不使用	38 电机形式 0 - 无电机	
2728 电气控制器 00- 不要求	35 控制油过滤器 0 - 不使用	39 控制电压 0 - 不使用 B - 110 AC 50 HZ/120 AC 60 HZ D - 220 AC 50 HZ/240 AC 60 HZ G - 12 VDC H - 24 VDC	44 特殊特征 如果需要，在 14 页添加特殊特征说明 (标志位 44...46)
29 摇架移动区域 A - 中心“A”的单侧	36 排放阀 0 - 不使用 1 - 带电磁阀		
30 额外功能 0 - 不要求 1 - 负载传感额外功能			

客户调整规格

	单位	标准设定值	用户调整选项	备注
以下所有运行调整设定在...	rpm	1500	-	
机械挡块, A 侧 (用来作为最大调整挡块, A 侧)	L/min	Q _{max}		
机械挡块, B 侧 (用来作为最小调整挡块, B 侧)	L/min	Q _{min}		
压力控制, 主级	bar	20	-	
压力控制, 先导级	bar	90		
负载传感 p	bar	15		不可能<15%

型号编码
 开式回路泵
 "W" 系列 - LR 控制

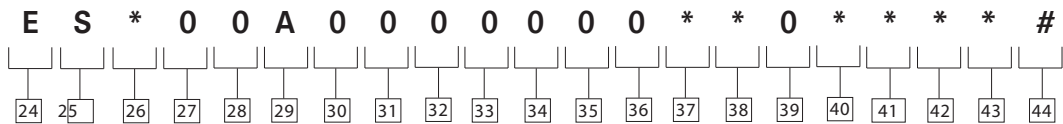


24 25 控制形式 LR - 功率控制	30 额外功能 1 - 负载传感和压力限制器 额外功能 2 - 压力限制额外功能	35 控制油过滤器 0 - 不使用	39 控制电压 0 - 不使用 B - 110 AC 50 HZ/ 120 AC 60 HZ D - 220 AC 50 HZ/ 240 AC 60 HZ G - 12 VDC H - 24VDC
26 排量调整选项 0 - 不使用	31 压力控制选项 0 - 不使用 F - 仅远程油口 K - 电气比例溢流阀 - 包括电控卡	36 排放阀 0 - 不使用 1 - 带电磁阀	40 41 42 43 客户调整技术规格 0000- 无 ???? - 是（最后数字将由伊顿 规定，逐一登记在下表 中）
27 28 电气控制器 00 - 不要求	32 33 34 功率控制 000 - 不使用 ??? - KW 在 1500 rpm	37 位置监测 0 - 无位置监测	
29 摇架移动区域 A - 中心"A"的一侧		38 电机形式 0 - 无电机	
			44 特殊特征 如果需要，在 14 页添加特殊 特征说明（标志位 44...46）

客户调整规格

	单位	标准设定值	用户调整选项	备注
以下所有运行调整设定在…	rpm	1500	-	
机械挡块, A 侧	L/min	Q _{max}		
(用来作为最大调整挡块, A 侧)				
机械挡块, B 侧	L/min	Q _{min}		
(用来作为最小调整挡块, B 侧)				
压力控制,主级	bar	20	-	
压力控制,先导级	bar	90		
负载传感 p	bar	15		不可能<15%

型号编码
 开式回路泵
 "W" 系列 - ES 控制



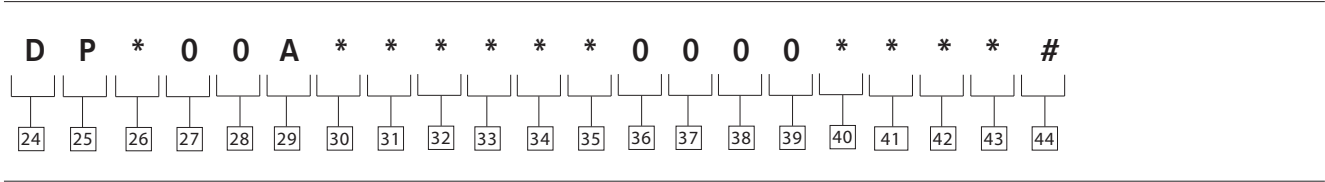
24 25 控制类型 ES - 电机排量控制	30 额外功能 0 - 不要求	37 位置监测 A - 4 个行程开关ü B - 8 个行程开关 P - 4 个行程开关带传感器 T - 8 个行程开关带传感器	40 41 42 43 客户调整技术规格 0000 - 无 ???? - 是（最后数字将由伊顿规定，逐一登记在下表中）
26 排量调整选项 M - 电机 - 快速响应* N - 电机 - 中速响应* P - 电机 - 慢速响应*	31 压力控制选项 0 - 不使用	32 33 34 功率控制 000 - 不使用	
27 28 电气控制器 00 - 不要求	35 控制油过滤器 0 - 不使用	38 电机类型 2 - 带制动的电机 (IP-54) 3 - 不带制动的电机 (防爆)	44 特殊特征 如果需要，在 14 页添加特殊特征说明 (标志位 44...46)
29 摇架移动区域 A - 中心 "A" 的一侧	36 排放阀 0 - 不使用	39 排放阀的控制电压 0 - 不使用	

*零至最大排量的响应时间(s)

规格	250		360		500		750	
频率	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
快速	8	7	11	9	10	8	14	12
中速	20	17	27	23	24	20	35	29
慢速	40	33	55	46	48	40	70	58

客户调整规格				
	单位	标准设定值	用户调整选项	备注
以下所有运行调整设定在…	rpm	1500	-	
机械挡块, A 侧	L/min	Q _{max}		
(用来作为最大调整挡块, A 侧)				
机械挡块, B 侧	L/min	Q _{min}		
(用来作为最小调整挡块, B 侧)				
压力控制, 主级	cm³/rev.	~50% Q _{max}		
压力控制, 先导级	1 L/min	0		
负载传感 p	2 L/min	95% Q _{max}		不可能 <95%
	3 L/min			
	4 L/min			
	5 L/min			
	6 L/min			
	7 L/min			
	8 L/min			

型号编码
开式回路泵
"W" 系列 - DP 控制

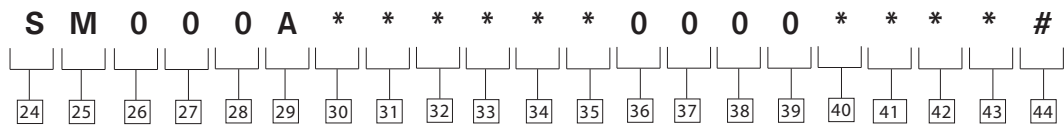


2425 控制类型 DP - 压力信号排量控器	29 摇架移动区域 A - 中心 "A" 的一侧	35 控制油过滤器 0 - 不使用 V - 过滤器带可视指示器 E - 过滤器带电气指示器	39 排放阀的控制电压 0 - 不使用
26 排量调整选项 G - 安装接口, 仅 CETOP 3 H - 远程油口 G 1/4 J - 比例溢流包括电控器	30 额外功能 0 - 不要求 4 - 压力限制器越权功能 5 - 压力限制器和功率控制越权功能	36 排放阀 0 - 不使用	414243 用户调整技术规格 0000- 无 ???? - 是 (最后数字将由伊顿规定, 逐一登记在下表中)
2728 电气控制器 00 - 不要求	31 压力控制选项 0 - 不使用 F - 仅远程油口 K - 电气比例溢流阀 - 包括电控卡	37 位置监测 0 - 无位置监测	44 特殊特征 如果需要, 在 14 页添加特殊特征说明(标志位 44...46)
	323334 功率控制 000- 不使用 ??? - KW 在 1500 rpm	38 电机形式 0 - 无电机	

*用户调整技术规格

	单位	标准设定值	用户调整选项	备注
以下所有运行调整设定在...	rpm	1500	-	
控制压力 规格 250 和 360	bar	60	-	
控制压力 规格 500 和 750	bar	80	-	
机械挡块, A 侧 (用来作为最大调整挡块, A 侧)	L/min	Q _{max}		
机械挡块, B 侧 (用来作为最小调整挡块, B 侧)	L/min	Q _{min}		
压力越权, A 侧	bar	90		

型号编码
开式回路泵
"W" 系列 - SM 控制



- [24][25] 控制类型
SM - 伺服调整排量控制
- 机械反馈
- [26] 排量调整选项
0 - 不使用
- [27][28] 电气控制器
00 - 不要求
- [29] 摇架移动区域
A - 中心 "A" 的一侧
- [30] 额外功能
0 - 不要求
4 - 压力限制器越权功能
5 - 压力限制器和功率控制越权功能
- [31] 压力控制选项
0 - 不使用
F - 仅远程油口
K - 电气比例溢流阀
- 包括电控卡
- [32][33][34] 功率控制
000 - 不使用
??? - KW 在 1500 rpm
- [35] 控制油过滤器
0 - 不使用
V - 过滤器带可视指示器
E - 过滤器带电气指示器
- [36] 排放阀
0 - 不使用
- [37] 位置监测
0 - 无位置监测
- [38] 电机形式
0 - 无电机
- [39] 排放阀的控制电压
0 - 不使用
- [40][41][42][43] 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）
- [44] 特殊特征
如果需要，在 14 页添加特殊特征说明（标示位 44...46）

*用户调整技术规格

	单位	标准设定值	用户调整选项	备注
以下所有运行调整设定在...	rpm	1500	-	
控制压力针对规格 250 和 360 (外部)	bar	60	-	
控制压力针对规格 500 和 750 (外部)	bar	80	-	
机械挡块, A 侧 (用来作为最大调整挡块, A 侧)	L/min	Q _{max}		
机械挡块, B 侧 (用来作为最小调整挡块, B 侧)	L/min	Q _{min}		
压力越权, A 侧	bar	90		不可能 <95%

型号编码

开式回路泵

"W" 系列 - SP 控制

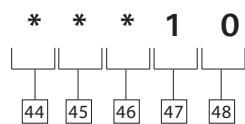
S	P	*	*	*	A	*	*	*	*	*	*	0	0	0	0	*	*	*	*	#
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44

24 25 控制形式 SP - 比例阀调整排量控制	30 额外功能 0 - 不要求 4 - 压力限制器越权功能 5 - 压力限制器和功率控制越权功能	35 控制油过滤器 0 - 不使用 V - 过滤器带可视指示器 E - 过滤器带电气指示器	40 41 42 43 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）
26 排量调整选项 C - 带 CETOP 3 比例阀 KDG4V 3 F - 带 CETOP 5 比例阀	31 压力控制选项 0 - 不使用 F - 仅远程油口 K - 电气比例溢流阀 - 包括控制卡	36 排放阀 0 - 不使用	44 特殊特征 如果需要，在 14 页添加特殊特征说明（标志位 44...46）
27 28 电气控制器 03 - ER 9.3 - 10 (CETOP 3) 04 - ER 9.4 - 10 (CETOP 5)	32 33 34 功率控制 000- 不使用 ??? - KW 在 1500 rpm	37 位置监测 0 - 无位置监测	
29 摇架移动区域 A - 中心 "A" 的一侧		38 电机形式 0 - 无电机	
		39 排放阀的控制电压 0 - 不使用	

*用户调整技术规格

	单位	标准设定值	用户调整选项	备注
以下所有运行调整设定在...	rpm	1500	-	
控制压力	bar	60	-	
机械挡块, A 侧 (用来作为最大调整挡块, A 侧)	L/min	Q _{max}		
机械挡块, B 侧 (用来作为最小调整挡块, B 侧)	L/min	Q _{min}		
A 侧控制最大挡块	L/min	95% Q _{max}	电路板由用户调整	参考电路板手册
A 侧控制最小挡块	L/min	0+/-2.5%	电路板由用户调整	参考电路板手册
响应时间 0→A 针对 100% 行程	sec	0	电路板由用户调整	参考电路板手册
响应时间 A→0 针对 100% 行程	sec	0	电路板由用户调整	参考电路板手册
压力输入信号 S1...S4	L/min	-	电路板由用户调整	参考电路板手册

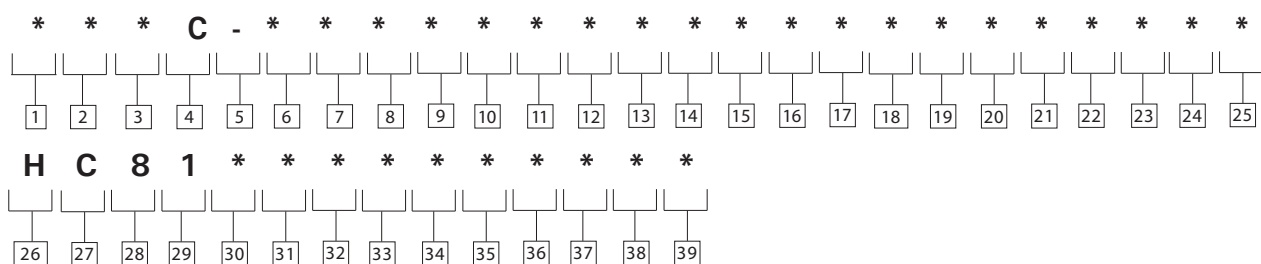
"W" 系列 - 特殊特征



***- 由伊顿确定

10- 设计号

组合装置



- 15

型号编码

组合装置举例

例1：两个开式回路泵的组合

型号编码, 前装置	PVWF-500M08R0001R02SVMASPC03A00000000000000000010
型号编码, 后装置	PVWR-250M07R0001R02SVMASPC03A00000000000000000010
型号编码, 组合装置	PVWC-500SP250SP0000000000HC81*****

例2：一个闭式回路和两个开式回路泵的组合
(有关其他产品的型号编码通过样本查阅)

型号编码, 前装置	TVWF-500M08R0000H1R02SVMA20SPC03C00000000E000H000000010
型号编码, 中间装置	PVWM-250M07R0001R02SV0ADF000A00000000000000000010
型号编码, 后装置	PFXR-130M02R00P1A02SV0A00000A00000000000000000010
型号编码, 组合装置	TVWC-500SP250DF1300000000HC81*****

泵的技术规格 美制

型号			PFW/PVW 250	PFW/PVW 360	PFW/PVW 500	PFW/PVW 750
设计			旋转斜盘—轴向柱塞泵			
安装形式			法兰或脚架安装，组合装置仅有脚架安装			
管路连接 SAE 法兰	B A	psi	3 1/2" = 500 1 1/2" = 6000	3 1/2" = 500 1 1/2" = 6000	5" = 500 2" = 6000	5" = 500 2" = 6000
旋转方向			从泵的轴端看顺时针 根据要求逆时针品种也提供			
转速范围	$n_{\min}$ $n_{\max}$	rpm	150 1800	1500	1800	1200
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	lb	467	485	750	871
惯性矩	J	lb ft ²	3.46	3.61	11.9	13.1
液压特性						
标称压力 (100% 暂载率)	p_N	psi	5075			
输入压力	$p_{1\min}$ $p_{1\max}$	psi psi	14.5 绝对 725			
最高压力按 DIN 24312	$p_{2\max}$	psi	6090			
液压油	液压油按 DIN 51524 第2部分，参考选择应用油液推荐数据。					
液压油温度范围	min max	°F	-13 194			
用于连续工作的黏度范围	min max	cSt cSt	10 75			
启动时允许的最高黏度	max	cSt	1000			
清洁度按	ISO 4406		18/15/13			
最大几何排量 n= 1500 rpm n= 1800 rpm	Vg	in ³	15.2	22	30.5	45.7 (在 1200 rpm)
最大几何流量 n= 1500 rpm n= 1800 rpm	Qg	Us/gpm	99 119	142 -	198 238	238 (在 1200 rpm)
壳体压力	$p_{v\max}$	psi	最大. 7.2psi 超过 p_1 $p_{v\max} = 58\text{psi}$ 绝对.			
控制泵	V	in ³	0.5			
控制压力	p_{St}	psi	870	870	1160	1160
驱动						
最大驱动扭矩— ($p_{2\max}$, $\eta = 100\%$)	M1 单	lb.ft	1232	1774	2463	3688
最大功率消耗—单泵 ($p_{2\max}$, 1800 rpm, $\eta = 100\%$)	P1 单	hp	422 (在 1800 rpm)	507 (在 1500 rpm)	845 (在 1800 rpm)	845 (在 1200 rpm)
组合装置						
最大驱动扭矩 仅花键轴—组合装置	M1	lb.ft	2x 1232	2x 1774	3688	3688

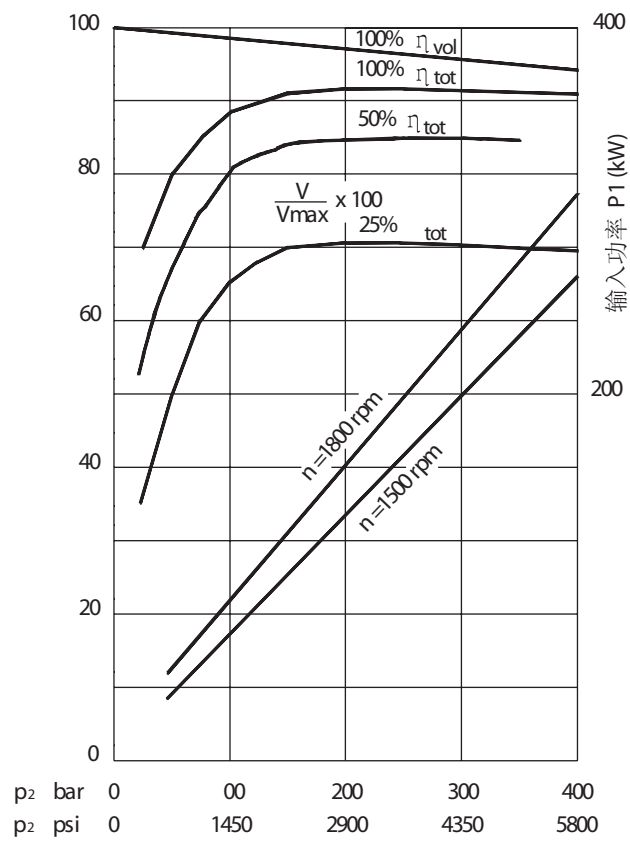
泵的技术规格 米制

型 号		PFW/PVW 250		PFW/PVW 360	PFW/PVW 500	PFW/PVW 750
设计		斜盘—轴向柱塞泵				
安装形式		法兰或脚架安装，组合装置仅有脚架安装				
管路连接 SAE 法兰	B A	psi 1	3 1/2" = 500 1 1/2" = 6000	3 1/2" = 500 1 1/2" = 6000	5" = 500 2" = 6000	5" = 500 2" = 6000
旋转方向		从泵的轴端看顺时针 根据要求逆时针品种也提供				
转速范围	n_{min}	min^{-1}	150			
	n_{max}		1800	1500	1800	1200
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	212	220	340	395
惯性矩	J	kg m ²	0.146	0.152	0.5	0.55
液压特性						
标称压力 (100% 暂载率)	p_N	bar	350			
输入压力	p_{1min}	bar	1 绝对			
	p_{1max}	bar	50			
最高压力按 DIN 24312	p_{2max}	bar	420			
液压油		液压油按 DIN 51524 第 2 部分，参考选择应用油液推荐数据。				
液压油温度范围	min	°C	-25			
	max		90			
用于连续工作的黏度范围	min	cSt	10			
	max	cSt	75			
起动时允许的最高黏度	max	cSt	1000			
清洁度按	ISO 4406		18/15/13			
最大几何流量 $n=1500\ min^{-1}$ $n=1800\ min^{-1}$	V_g	cm ³	250 250	360 -	500 410	750 (在 1200 min ⁻¹) -
	Q_g	l/min	375 375	540 -	750 738	900 (在 1200 min ⁻¹) -
壳体压力	p_{vmax}	bar	max. 0.5 bar 超过 p_1 , $p_{vmax} = 4\ bar$ 绝对.			
控制泵	V	cm ³	8			
控制压力	p_{St}	bar	60	60	80	80
驱动						
最大驱动扭矩— (p_{2max} , $\eta = 100\%$)	M1 单	Nm	1670	2405	3340	5000
最大功率消耗—单泵 (p_{2max} , $\eta = 100\%$)	P1 1 单	kW	315 (在 1800 min ⁻¹)	378 (在 1500 min ⁻¹)	630 (在 1800 min ⁻¹)	630 (在 1200 min ⁻¹)
组合装置						
最大驱动扭矩 仅花键轴—组合装置	M1	Nm	2x1670	2x 2405	5000	5000

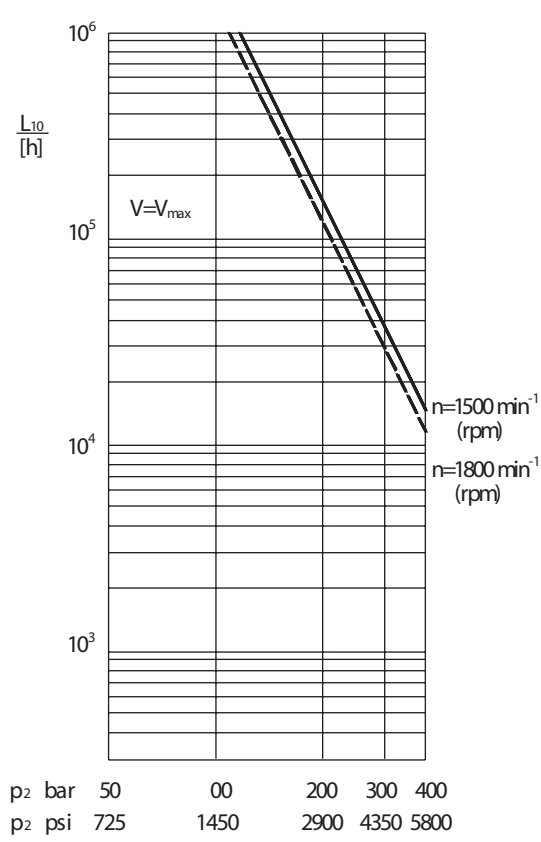
性能曲线

250 系列

功率效率性能曲线



滚子轴承寿命



组合装置

对于组合泵，其性能数值是单独装置的。

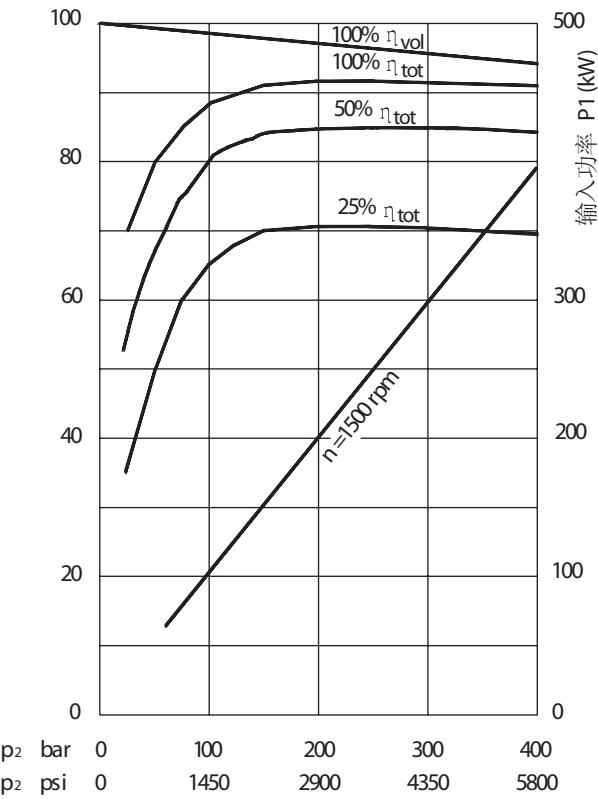
对于减小斜盘角度：

$$L_h = (L \text{ 在 } V_{max}) \times \frac{1}{\left(\frac{V}{V_{max}}\right)^{\frac{10}{3}}}$$

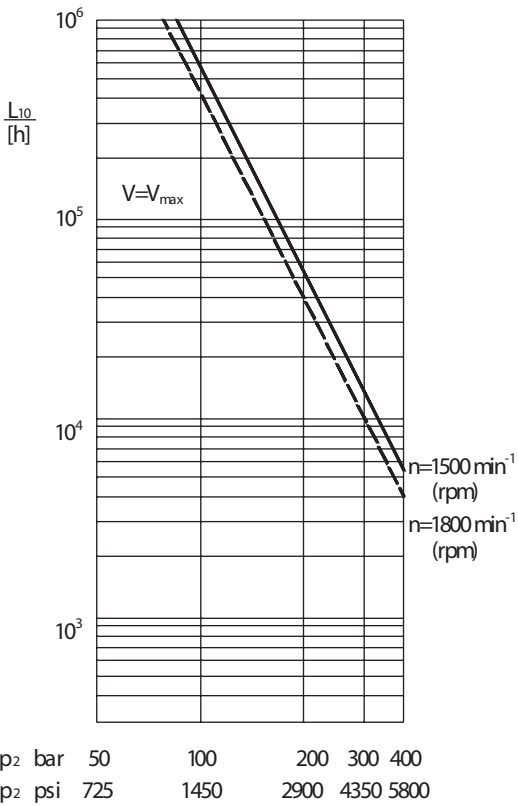
性能曲线

360 系列

功率效率性能曲线



滚子轴承寿命



组合装置

对于组合泵，其性能数值是单独装置的。

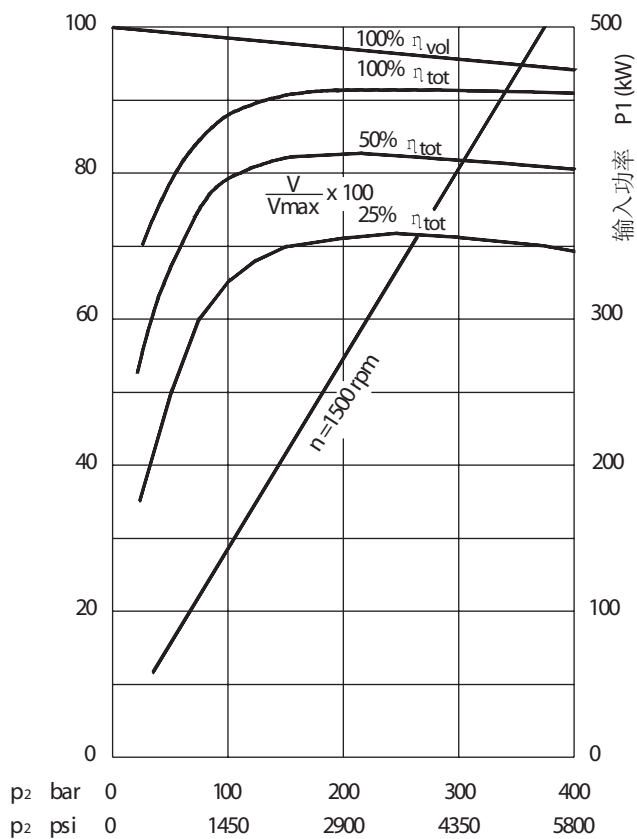
对于减小斜盘角度：

$$L_h = (L \text{ 在 } V_{max}) \times \frac{1}{\left(\frac{V}{V_{max}}\right)^{\frac{10}{3}}}$$

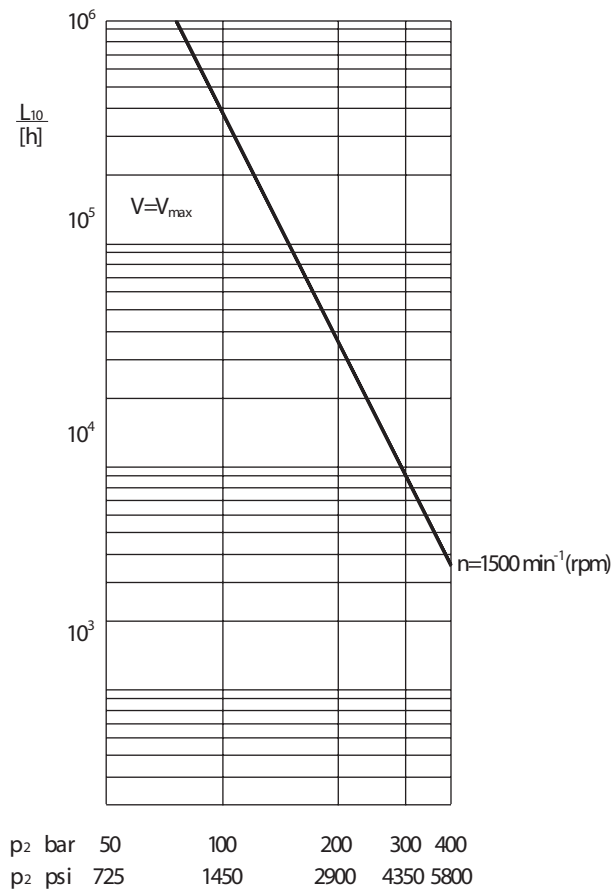
性能曲线

500 系列

功率效率性能曲线



滚子轴承寿命



组合装置

对于组合泵，其性能数值是单独装置的。

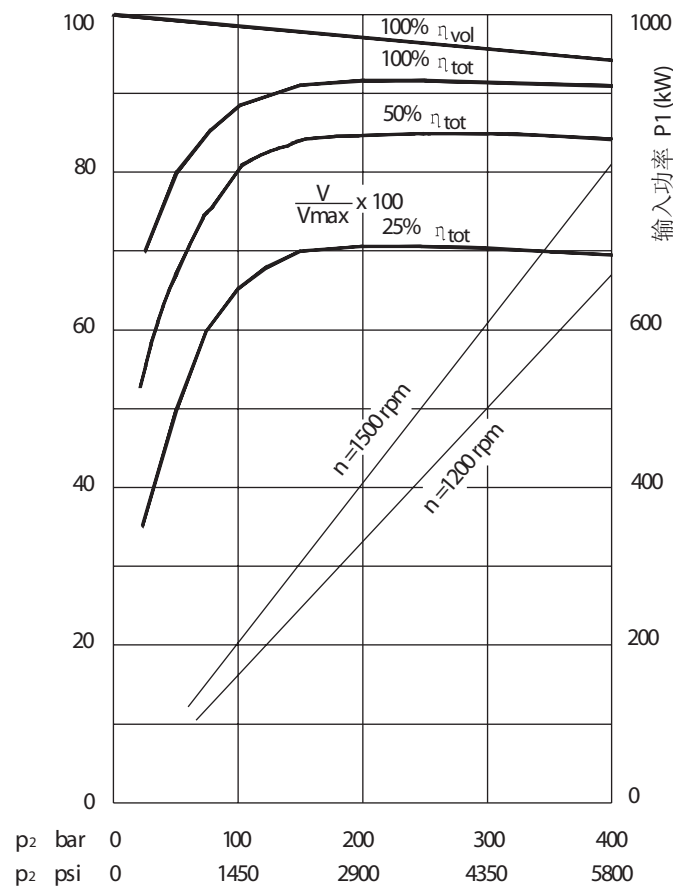
对于减小斜盘角度：

$$L_h = (L \text{ 在 } V_{max}) \times \frac{1}{\left(\frac{V}{V_{max}}\right)^{\frac{10}{3}}}$$

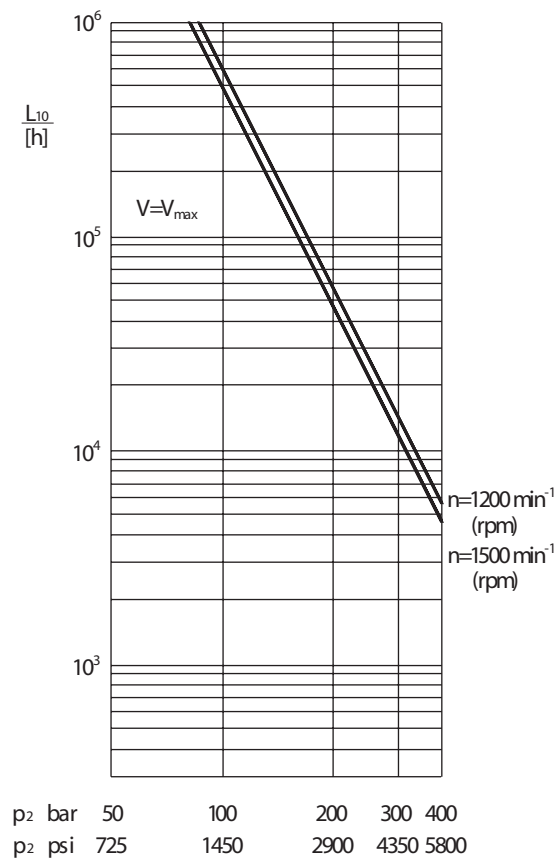
性能曲线

750 系列

功率效率性能曲线



滚子轴承寿命



组合装置

对于组合泵，其性能数值是单独装置的。

对于减小斜盘角度：

$$L_h = (L \text{ 在 } V_{max}) \times \frac{1}{\left(\frac{V}{V_{max}}\right)^{\frac{10}{3}}}$$

电机排量控制 ES

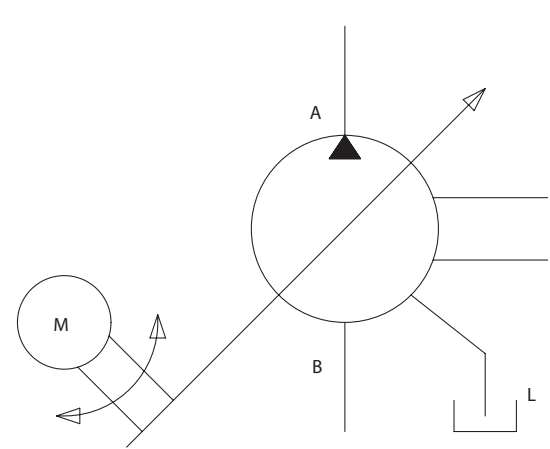
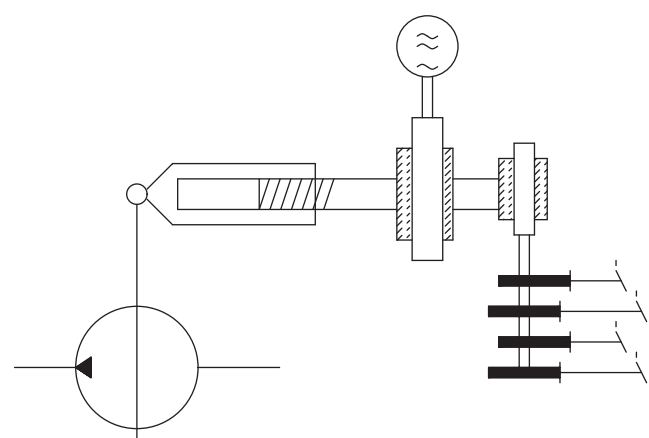
开式回路泵

"W" 系列

该产品用于流量调整。装置有一台三相伺服电机、蜗轮蜗杆副和一个开关盒，盒内带有4个或(可选)8个限位开关，用于不同位置。一个电位器也适用，用于无级调整和 / 或位移监测。

从零到最大的响应时间取决于选择的速比和伺服电机的(固定)转速(这意味着在工作中，一旦确定了控制方案，响应时间不变。)

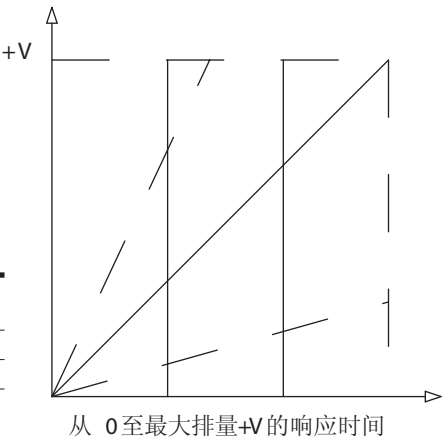
防爆保护品种也有货。可能无压力/功率限制器



最大排量的理论响应时间 (s)

规格	250		360		500		750	
频率	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
快速	8	7	11	9	10	8	14	12
中速	20	17	27	23	24	20	35	29
慢速	40	33	55	46	48	40	70	58

从 0 至 +Qmax的响应时间



DF,LR 排量控制 开式回路泵 "W" 系列

采用压力补偿和/或功率控制的泵，特别是结合负载传感选项来实现节能的液压驱动是可能的。

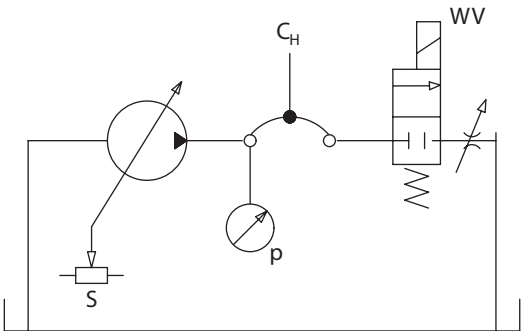
DF 在整个容积流量范围内, 系统压力保持恒定。系统压力能够由手动、液压或电气来设定。标准的 **Hydrokraft** 压力补偿器是先导控制的, 有远程油口并且非常稳定。

LR **P/Q**特性曲线是一条双曲线。在恒定转速下, 驱动扭矩(即使用功率)保持恒定。功率双曲线能够在 **Pmin** 和 **Pmax** 之间连续调整。**Pmin** 是由控制器主级的最低设定值(约 20bar)和泵的功率损失来给定的。

两种控制器能够彼此组合, 或者和另外的选项组合, 关于可能的变型品种见型号编码和回路图。

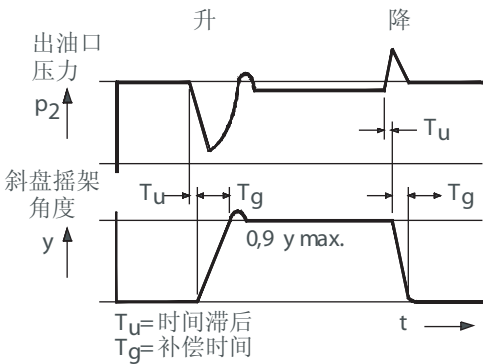
泵的最大流量能够用螺钉机械限制在 50% 和100% 之间, 作为一个附加选项, 最大(和/或最小)流量能够由控制缸内的垫圈来限制(在型号编码位置 13, 选项 4, 5 或 6 和用户调整技术规格位置 40-43 组合, 用于设定值)。

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。



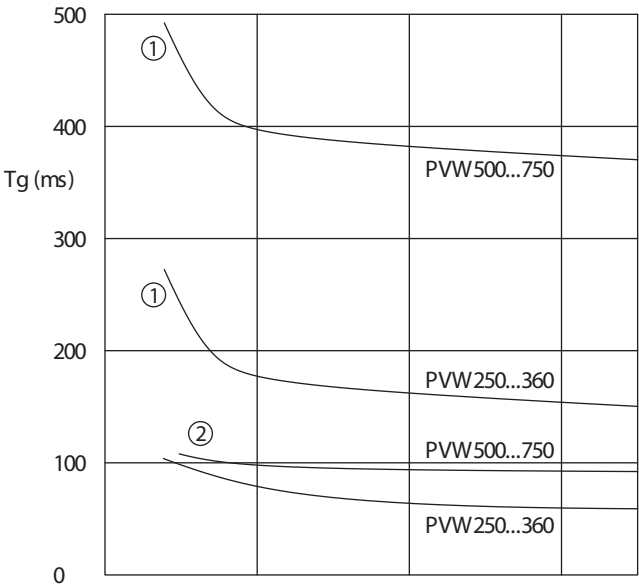
典型的控制器动作：（关闭/打开方向控制阀 WV）

CH - 50mm 内径 x 2 m



- (1) 开行程控制时间
 (2) 关行程控制时间

T_g (0 0.9 y max.)
 T_g (0.9 y max. 0)



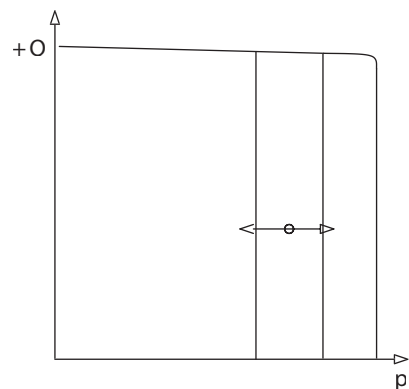
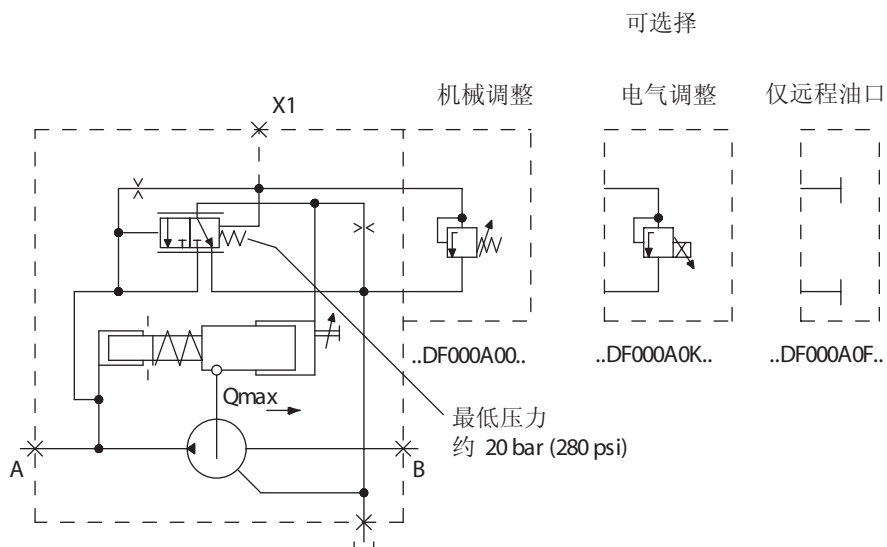
p_2 bar	0	100	200	300
p_2 psi	0	1450	2900	4350

DF, LR 控制 开式回路泵 "W" 系列

DF 压力补偿器

DF000A...

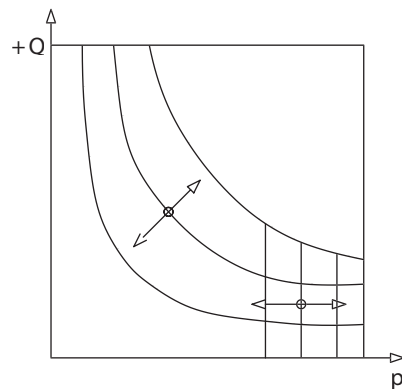
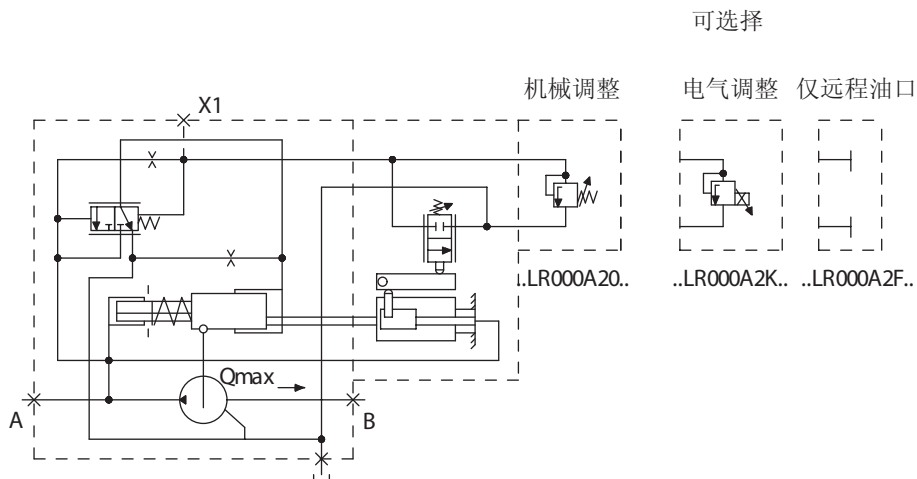
控制阀机械，电气调整或仅用于远程油口调整



LR 功率控制带越权压力限制器

LR000A2...

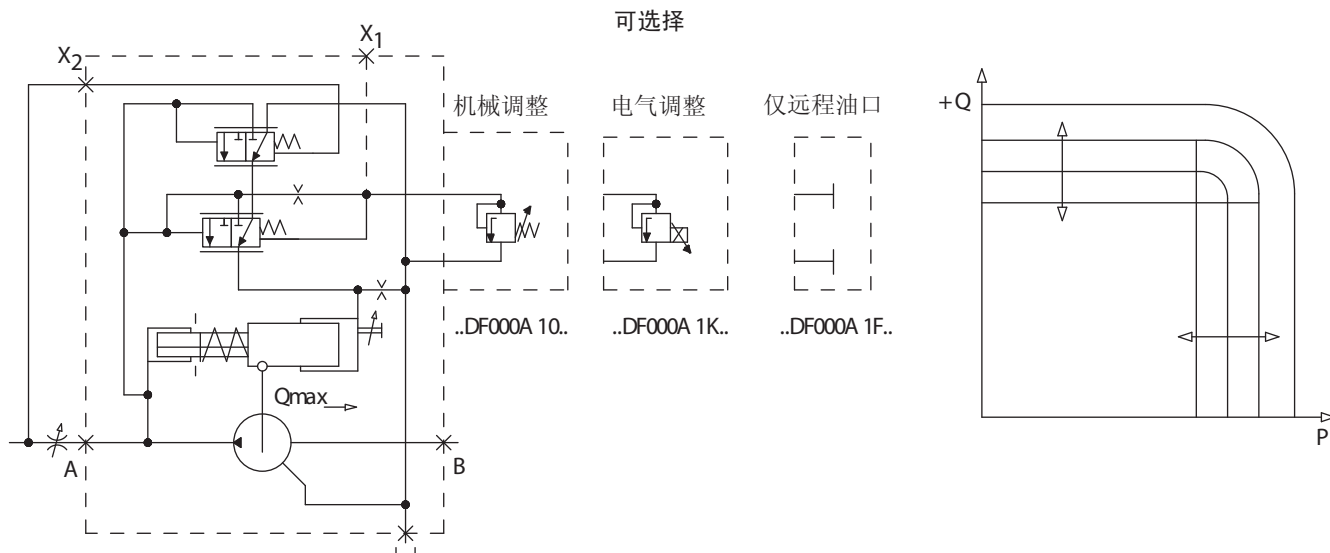
压力控制先导阀机械，电气调整或仅用于远程油口调整



DF, LR 控制 开式回路泵 "W" 系列

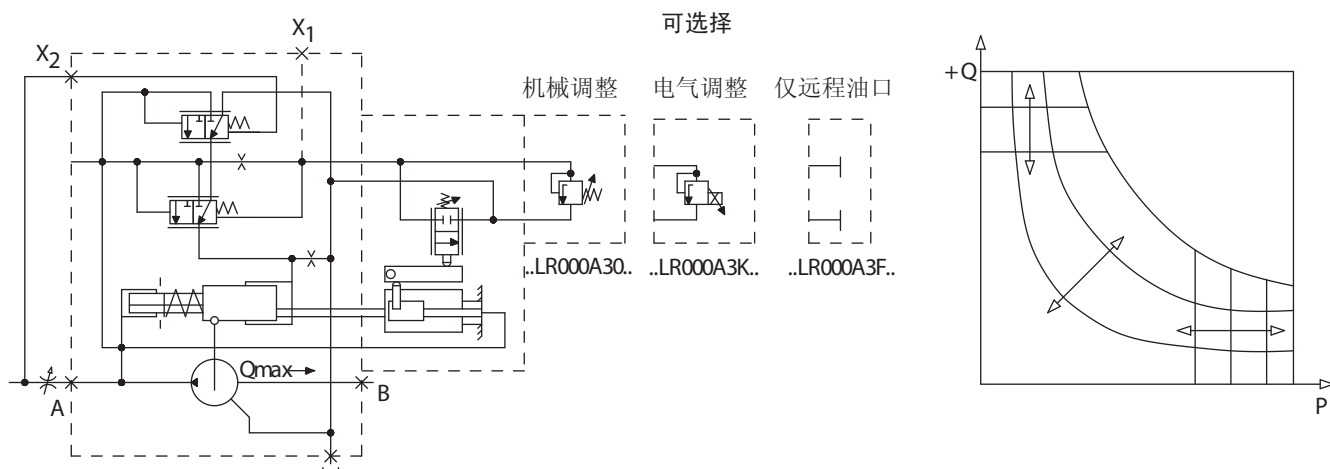
DF 压力补偿器
带负载传感

DF000A1...
控制阀机械，电气调整或
仅用于远程油口调整



LR 功率控制
带负载传感和压力限制器

LR000A3...
压力控制先导阀机械，电气
调整或仅用于远程油口调整



压力信号排量控制 DP

开式回路泵

"W" 系列

泵的输出流量和先导压力成比例。

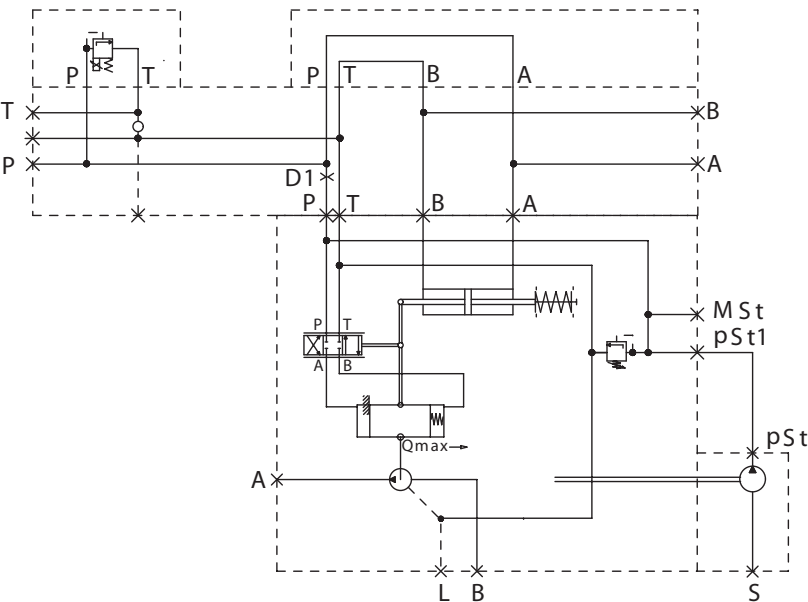
一个单独的先导油回路是必要的。通过一台合适的压力控制阀(带 P-T 油路)和位于 P 管路中 $\Phi 0.8$ (0.03 in) 节流孔, 从这个控制压力降低到要求的设定值。

DP 控制能够用于连续流量控制, 符合动态和精确控制的标准要求. 不需要反馈信号, 推荐可视的指示器(在型号编码中位置 22, 选项 "V")。

先导油过滤器能够管式安装在泵和控制器之间(在型号编码位置 35, 选项 "V"或"E")。

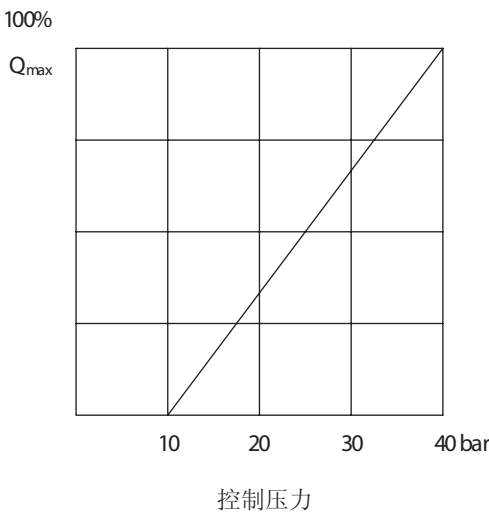
泵的最大流量能够用螺钉机械限制在 50% 和100% 之间, 作为一个附加选项, 最大(和/或最小)流量能够由控制缸内的垫圈来限制(在型号编码位置13, 选项 4, 5 或 6 和用户调整技术规格位置 40-43 组合, 用于设定值)。

这个解决方案也推荐用于非常剧烈的工作条件和需要长时间非常准确地重复动作的工况。在订货前必须确定设定值, 并且在工作期间不能修改。



泵的输出流量与控制压力成比例。

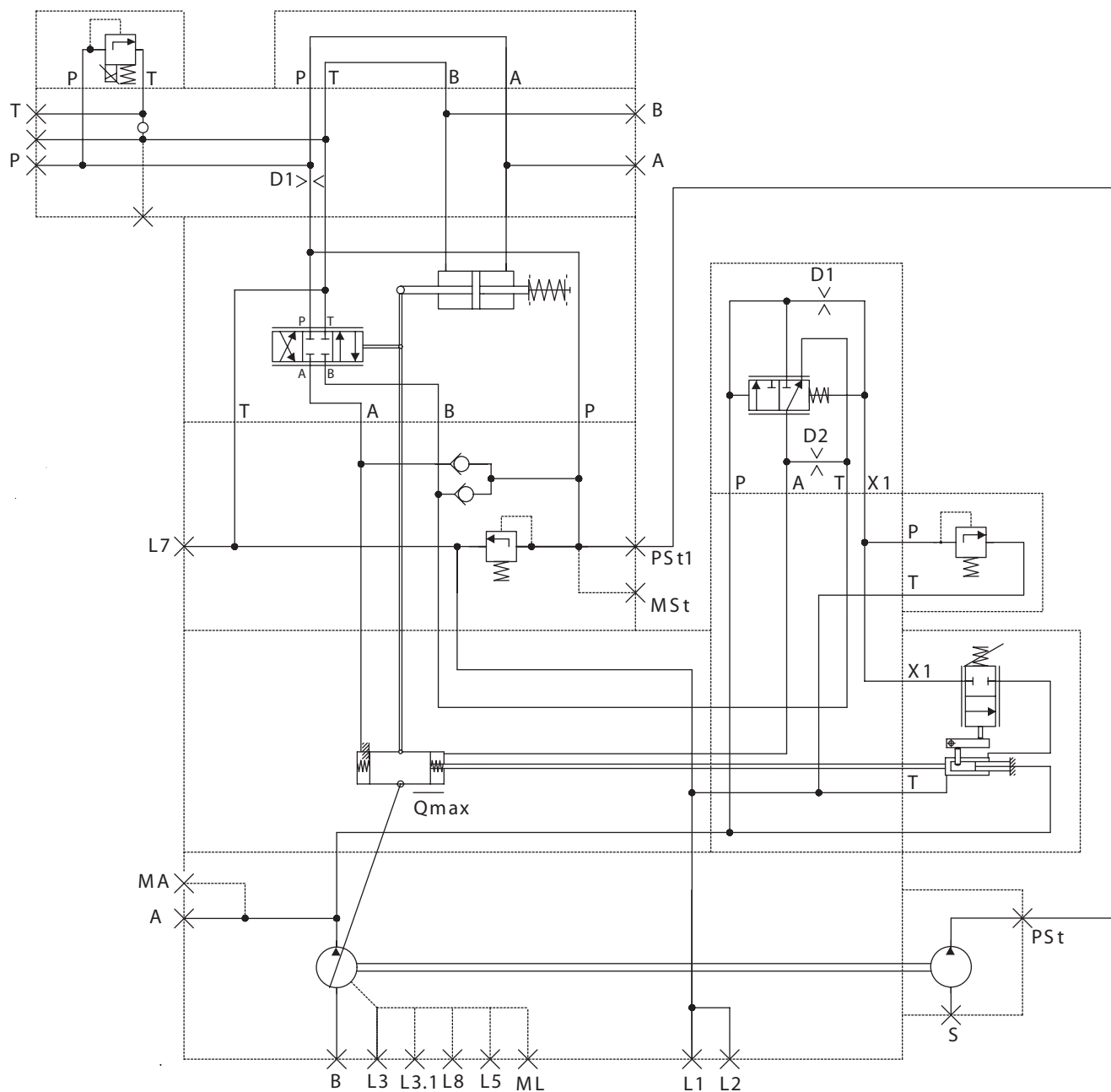
规格	响应时间 (s)	
	12 L/MIN 先导流量	先导压力 Pst BAR
250/360	1.0	60
500/750	2.2	80



举例 用于 PVW... DP 控制 带压力和功率限制器 开式回路泵 "W" 系列

DP 控制,带压力限制器和
 功率控制越权功能

举例:
 DPJ00A5...



注: 压力限制器和/或功率控制设定值低于控制压力 Pst 是不可能的!

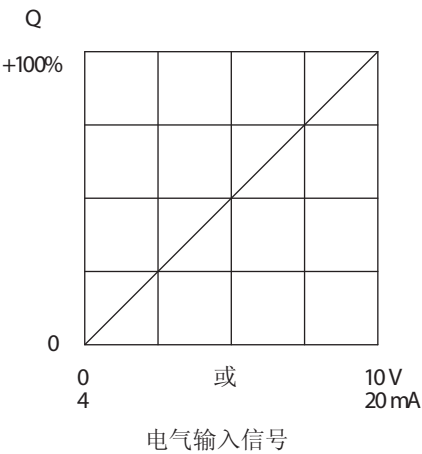
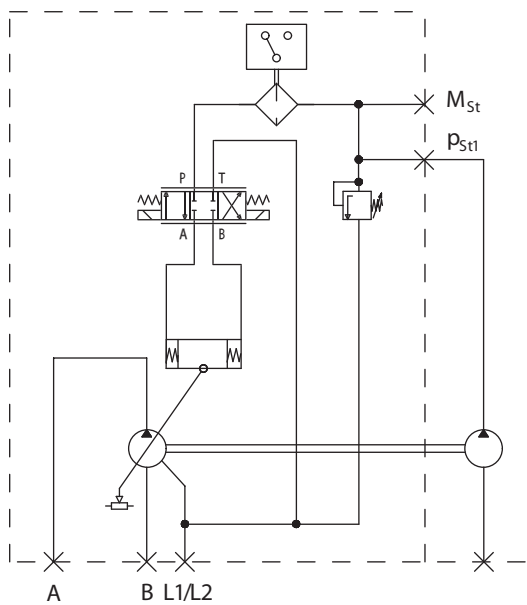
比例阀排量控制 SP
开式回路泵
"W" 系列

电液排量控制用于静液驱动, 并且在电气可调范围内工作没有节流损失, 这种控制是采用电气斜盘角度反馈(电气闭环控制)控制输出流量来完成的。记录所有控制值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。

滞后, 一致性: 约为终值的 1%。SP 控制也能和机液溢流阀组合用于压力和/或功率。用于压力和功率越权控制的电气解决方案正在准备中。

泵的最大流量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)流量能够由控制缸内的垫圈来限制(在型号编码位置 14, 选项 4, 5 或 6 和用户调整技术规格位

置 40-43 组合, 用于设定值)。这个解决方案也推荐用于非常剧烈的工作条件和需要长时间非常准确地重复动作的工况。在订货前必须确定设定值, 并且在工作期间不能修改。



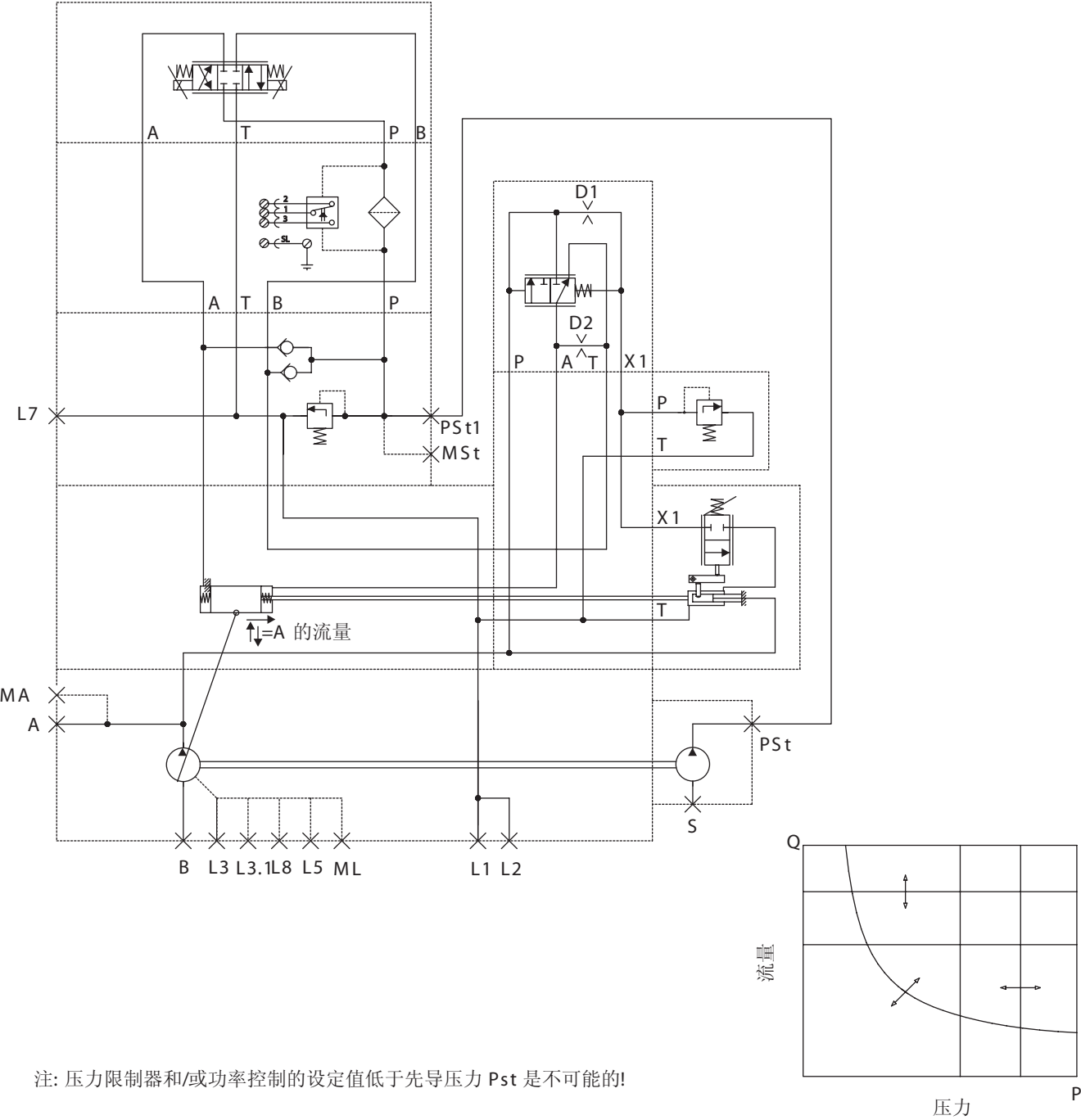
响应时间 - 电气控制板

比例阀	先导油流量	控制压力	PST	控制电器	响应时间	装置尺寸	伺服活塞直径	行程	体积
	L/min (USgpm)	bar (psi)		(放大器卡) [ms]	0 < > Vmax (ms)	cm³ (in³)	mm (in)	mm (in)	cm³(in³) 每个腔室
中等响应 KDG4V3* (CETOP 3)	12 (3.17)	60 (857)		ER 9.3-10	500	250 (15.2)	75 (2.95)	18 (.71)	79 (4.82)
		60 (857)			700	360 (21.9)	75 (2.95)	25 (.98)	110 (6.71)
		80 (1142)			650	500 (30.5)	75 (2.95)	22 (.87)	97 (5.92)
		80 (1142)			850	750 (45.8)	75 (2.95)	30 (1.18)	132 (8.06)
快速响应 (CETOP 5)					根据要求				

*KDG4V3-2C20NMUH760

电液伺服调整 "SP"
开式回路泵
"W" 系列

SP 控制带压力限制器和功率控制越权功能。
举例：
SPC03A50...E...



带机械反馈的伺服调整排量控制 SM

开式回路泵

"W" 系列

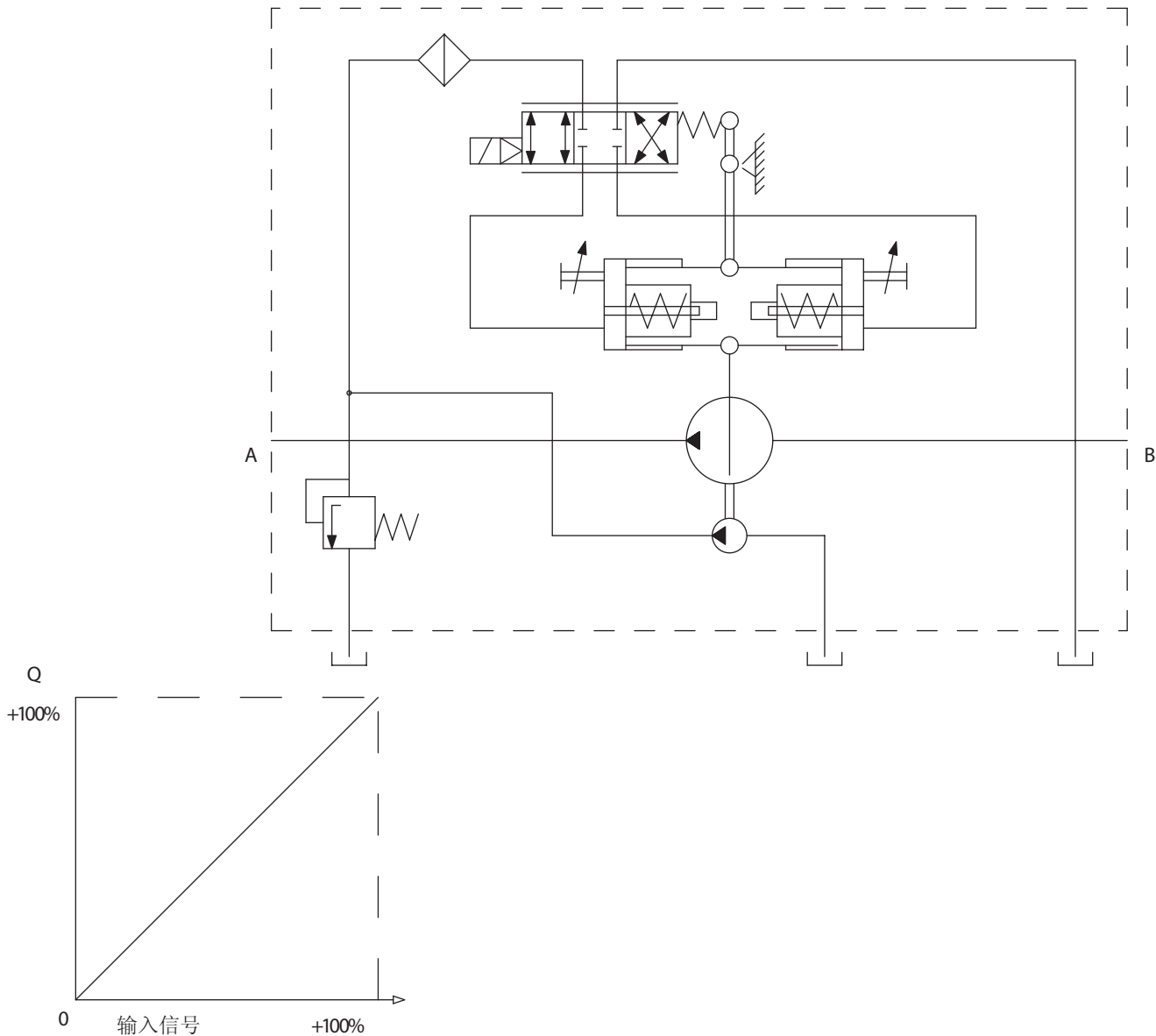
伺服排量控制 SM 控制静液驱动, 并且在电气可调整的范围工作没有节流损失。

它是通过机械斜盘角度反馈(机械闭环控制)控制输出流量来工作的, 不需

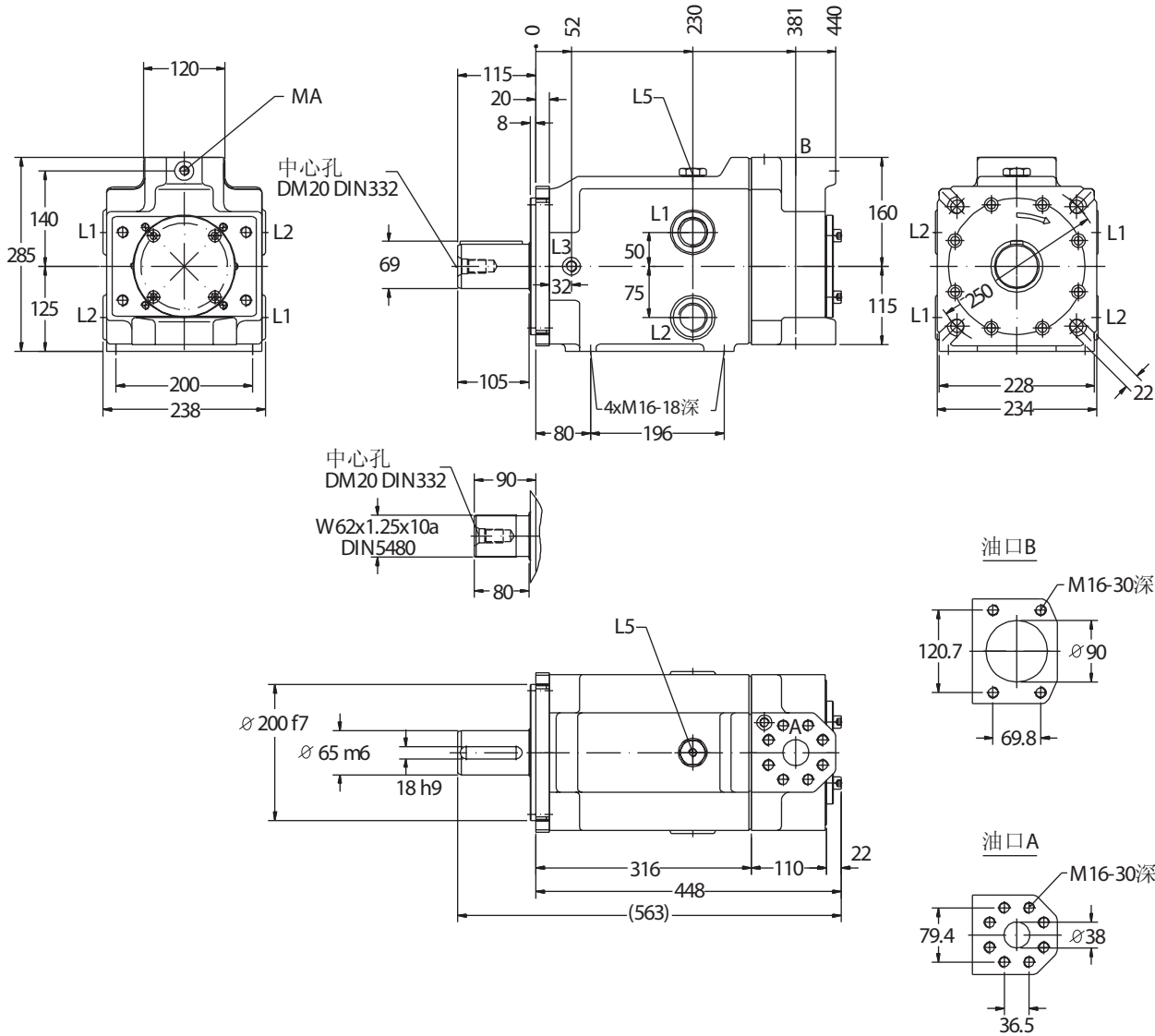
要用电控制卡进行闭环控制。比例阀和伺服活塞转换输入信号给阀, 至要求的设定值。用于伺服阀的输入信号是 0-100mA, 动态响应和 SP 控制相似。滞后, 一致性: 最大约为终值的 8%。

SM 控制也能和机液溢流阀组合针对压力和/或功率。

用于危险领域的防爆级也有货。



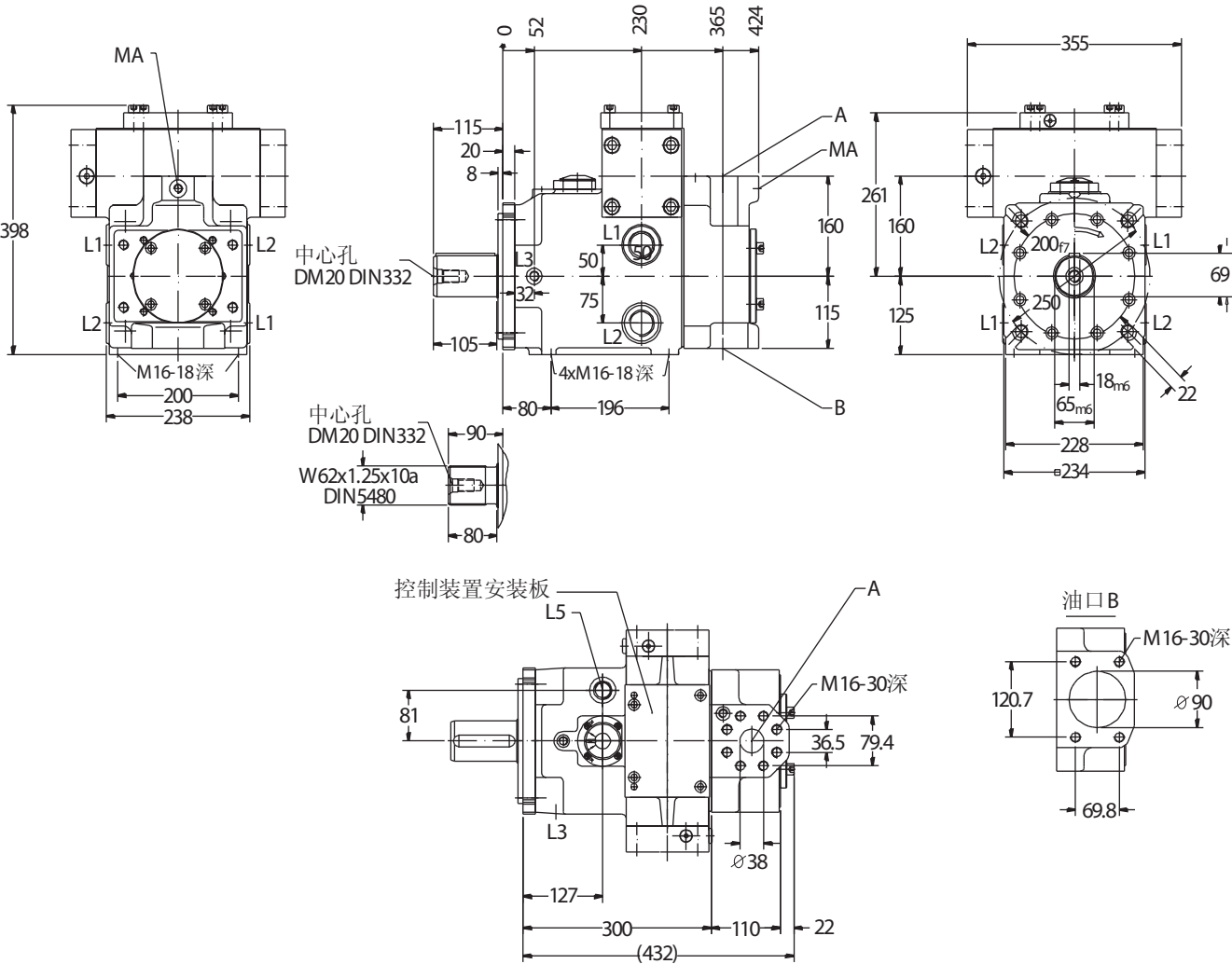
泵尺寸 PFWS - 250



控制	旋转方向	输入	输出	非标排量	小排量
至+Vmax	右手	B	A	标准排量	220 或 200 ccm/rev有货
				250 ccm/rev	

A	系统压力油口 SAE 11/2", 415 bar (6000psi)	(L1)	泄油口 15/8" - 12 UNF - 2B per 根据安装位置使用 较高的油口	(L3)	用于垂直安装的通 气口 G 3/8" (轴朝上)	(...)	常规封堵
B	进油口 SAE 3 1/2", 35 bar (500psi)	L2	泄油口 G 11/4" 根据安装位置使用 较高的油口	(L5)	注油堵头		
				(MA)	系统压力表口 G 1/4"		

泵尺寸 PVWS - 250 侧油口



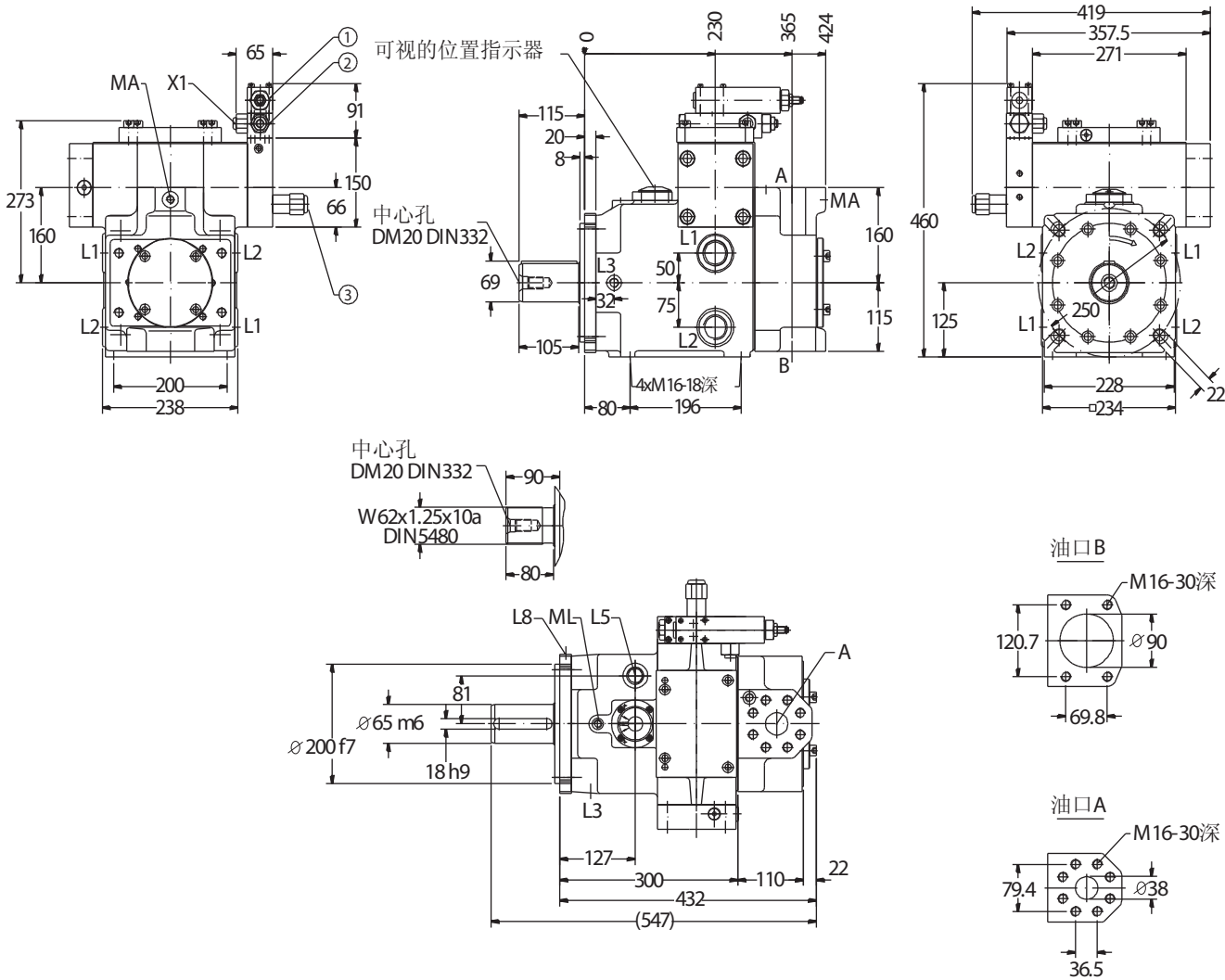
控制	旋转方向	输入	输出
至+Vmax	右手	B	A

A	系统压力油口 SAE 11/2", 415 bar (6000psi)	(L1)	泄油口 15/8" - 12 UNF - 2B per 根据安装位置使用 较高的油口	(L3)	用于垂直安装的通气口 (...)	常规封堵
B	进油口 SAE 31/2", 35 bar (500psi)	L2	泄油口 G 11/4" 根据安装位置使用 较高的油口	(L5)	注油堵头	
				(MA)	系统压力压力表口 G 1/4"	

泵尺寸 PVWS - 250 DF, 2 主级先导阀

- 1 先导阀（第2级）
- 2 压力补偿器（第1级）
- 3 最大流量调整

X1 压力限制器远程口
DF000A ...



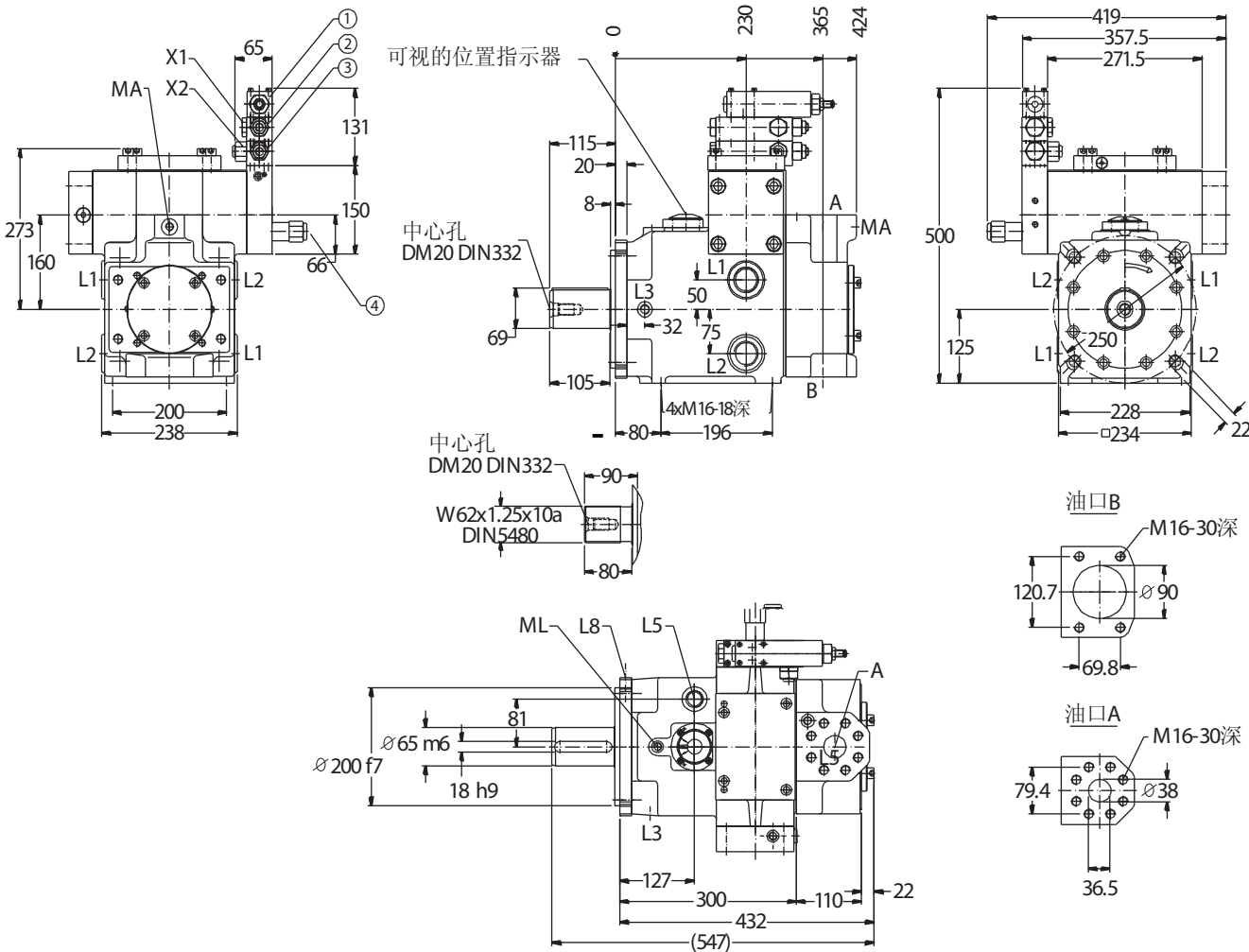
控制	旋转方向	输入	输出
至+Vmax	右手	B	A
A	系统压力油口 SAE 11/2", 415 bar (6000psi)	L2	泄油口 G 11/4" 根据安装位置使用较 高的油口
B	进油口 SAE 31/2", 35 bar (500psi)	(L3)	用于垂直安装的通气 口 G 3/8" (轴朝上)
(L1)	泄油口15/8" - 12 UNF - 2B 根据安装位置使用较 高的油口	(L5)	注油堵头 11/16" - 12UNF - 2B

- (L8) 放气口 G 1/4"
- (MA) 系统压力压力表口 G 1/4"
- (MA) 系统压力压力表口 G 1/4"
- (ML) 壳体压力压力表口 G 1/4"
- (X1) 压力表口 G 1/4" x 12.5 深
- (...) 常规封堵

泵尺寸 PVWS - 250 DF, 带负载传感阀

- 1 先导阀（第2级）
2 先导补偿器（第1级）
3 负载传感阀
4 最大流量调整

X1 压力限制器远程口
X2 负载传感口
DF000A1 ...



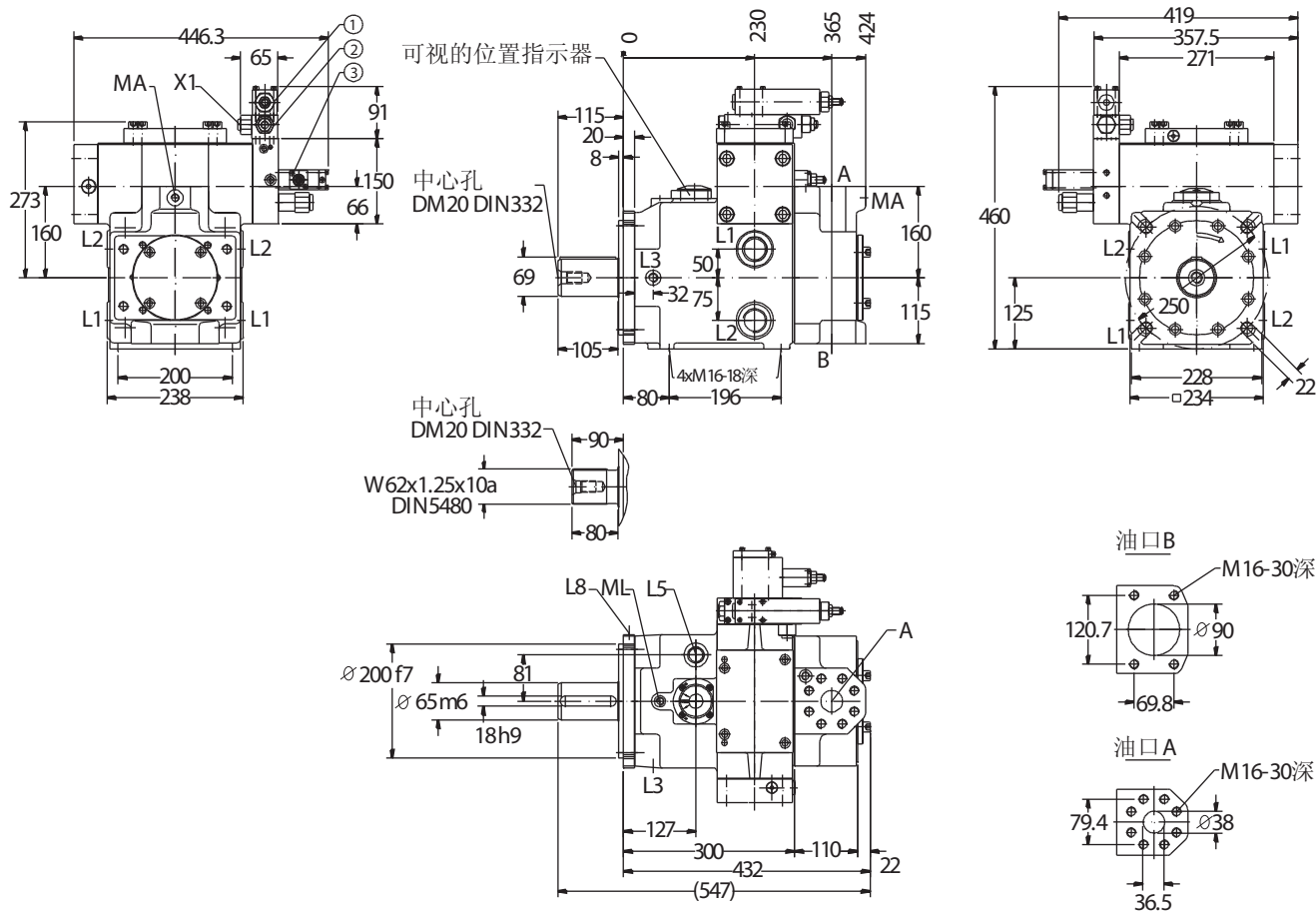
控制	旋转方向	输入	输出
至+Vmax	右手	B	A

A	系统压力油口 SAE 11/2", 415 bar (6000psi)	L2	泄油口 G 1 1/4" 根据安装位置使用较 高的油口	(L8)	放气口 G 1/4" 系统压力压力表口 G 1/4"	X2	压力表口 G 1/4" x 12.5 深 (...) 常规封堵
B	进油口 AE 31/2", 35 bar (500psi)	(L3)	用于垂直安装的通气 口 G 3/8" (轴朝上)	(ML)	壳体压力压力表口 G 1/4"		
(L1)	泄油口 1 5/8" - 12UNF - 2B 根据安装位置使用较 高的油口	(L5)	注油堵头 11/16" - 12UNF - 2B	(X1)	压力表口 G 1/4" x 12.5 深		

泵尺寸 PVWS - 250 LR, 带压力限制器

- 1 先导阀（第2级）
2 先导补偿器（第1级）
3 功率限制阀

4 最大流量调整
X1 压力限制器远程口
LR000A2 ...



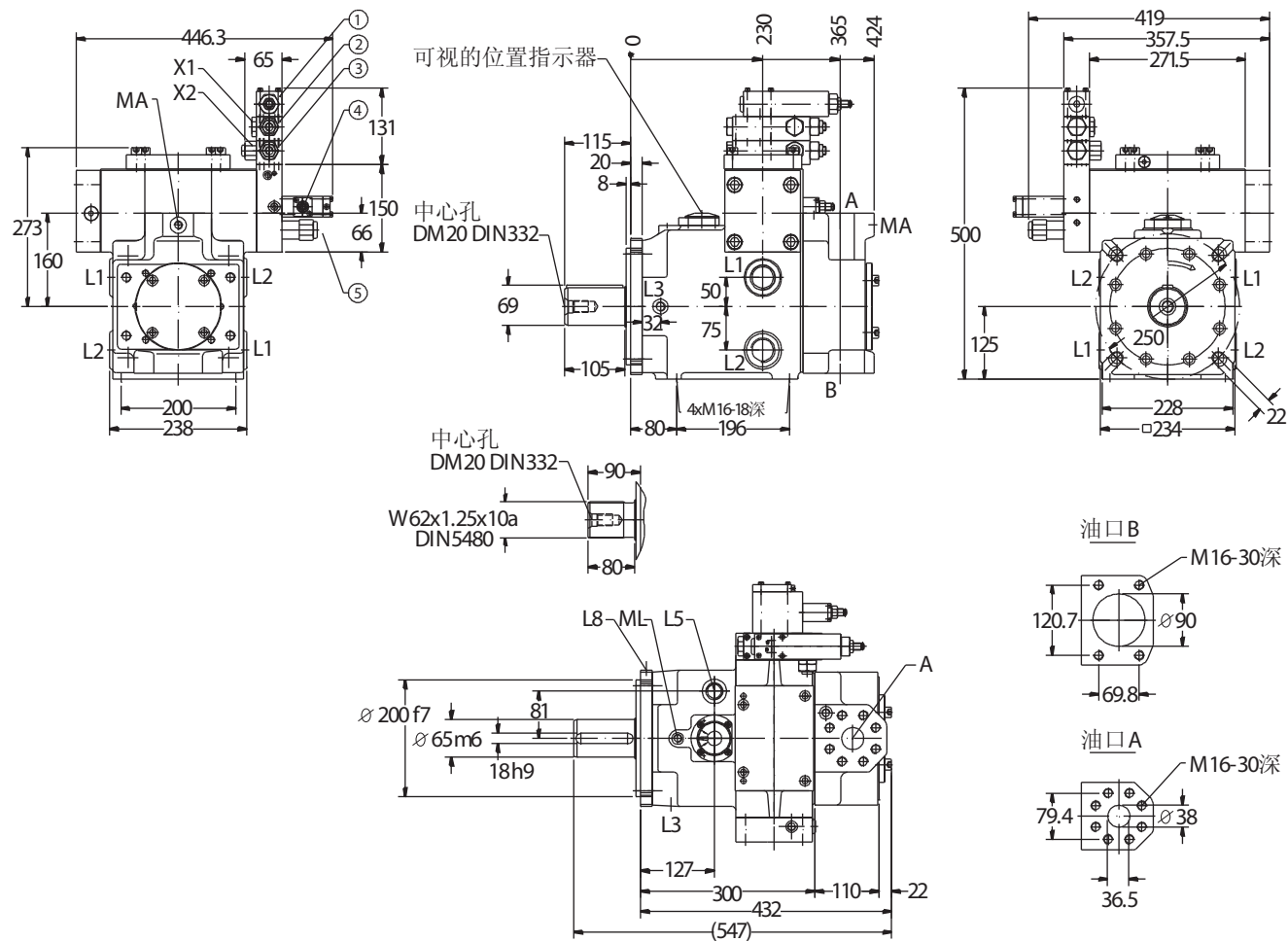
控制	旋转方向	输入	输出
至+ Vmax	右手	B	A

A	系统压力油口 SAE 11/2", 415 bar (6000psi)	L2	泄油口 G 11/4" 根据安装位置使用较 高的油口	(L8)	放气口 G 1/4"	(...)	常规封堵
B	进油口 AE 31/2", 35 bar (500psi)	(L3)	用于垂直安装的通气 口 G 3/8" (轴朝上)	(ML)	壳体压力压力表口 G 1/4"		
(L1)	泄油口 1 5/8"- 12UNF - 2B per 根据安装位置使用较 高的油口	(L5)	注油堵头 11/16" - 12UNF - 2B	(X1)	压力表口 G 1/4" x 12.5 深		

泵尺寸 PVWS - 250 LR, 带负载传感阀

- 1 先导阀（第2级）
2 先导补偿器（第1级）
3 负载传感阀
4 功率限制器

5 最大流量调整
X1 压力限制器远程口
X2 负载感应口
LR000A3 ...

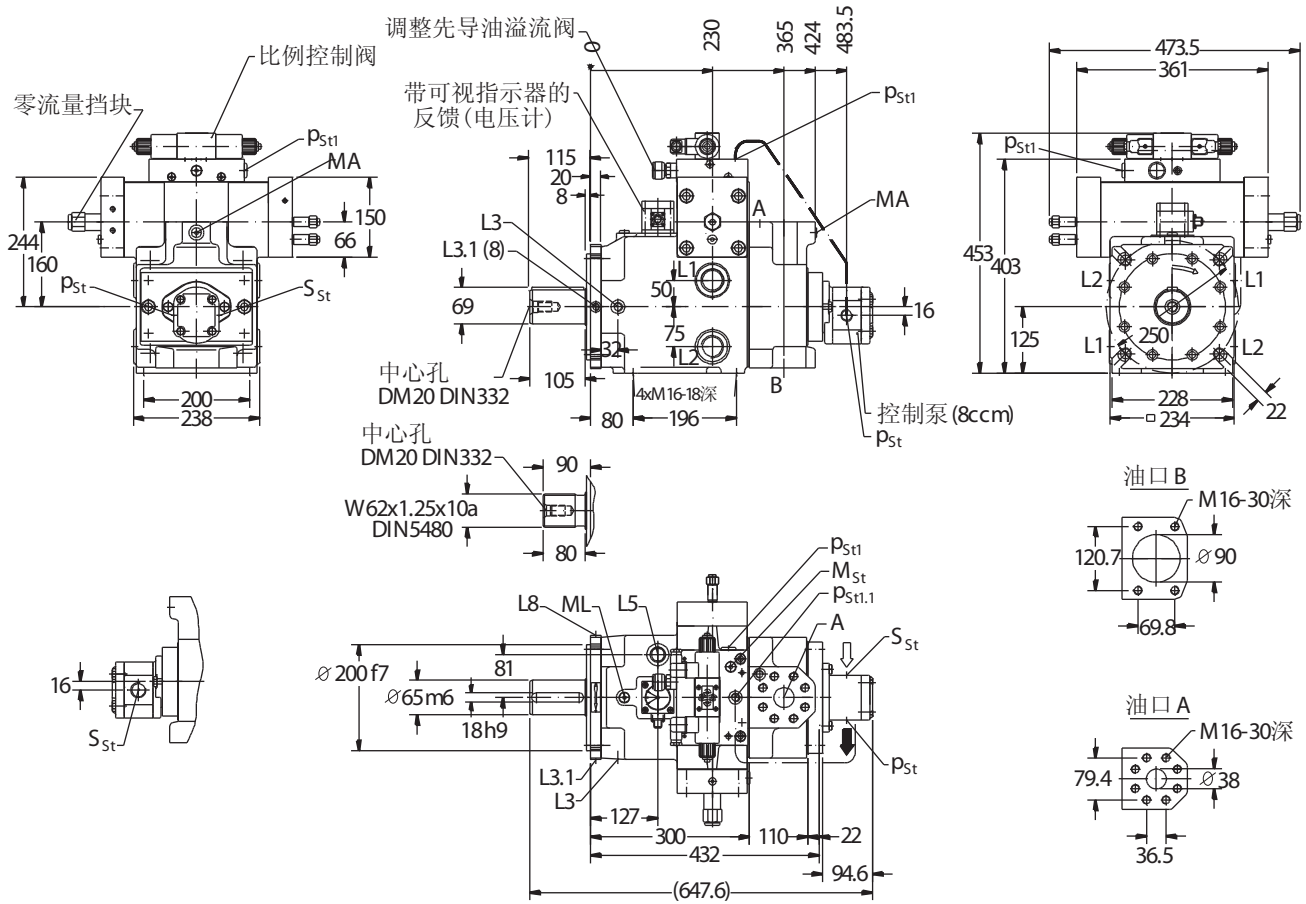


控制		旋转方向		输入		输出	
至 + Vmax		右手		B		A	
A	系统压力油口	L2	泄油口 G 1 1/4"	(L8)	放气口 G 1/4"	X2	压力表口 G 1/4" x
	SAE 11/2", 415 bar (6000psi)	(L3)	高的油口	(MA)	系统压力压力表口 G 1/4"	(...)	12.5 深
B	进油口	(L5)	用于垂直安装的通气口 G 3/8" (轴朝上)	(ML)	壳体压力压力表口 G 1/4"		常规封堵
	AE 31/2", 35 bar (500psi)		注油堵头 11/16" - 12UNF - 2B	(X1)	压力表口 G 1/4" x 12.5 深		
(L1)	泄油口 1 5/8" - 12UNF - 2B						
	根据安装位置使用较高的油口						

泵尺寸 PVWS - 250

SP

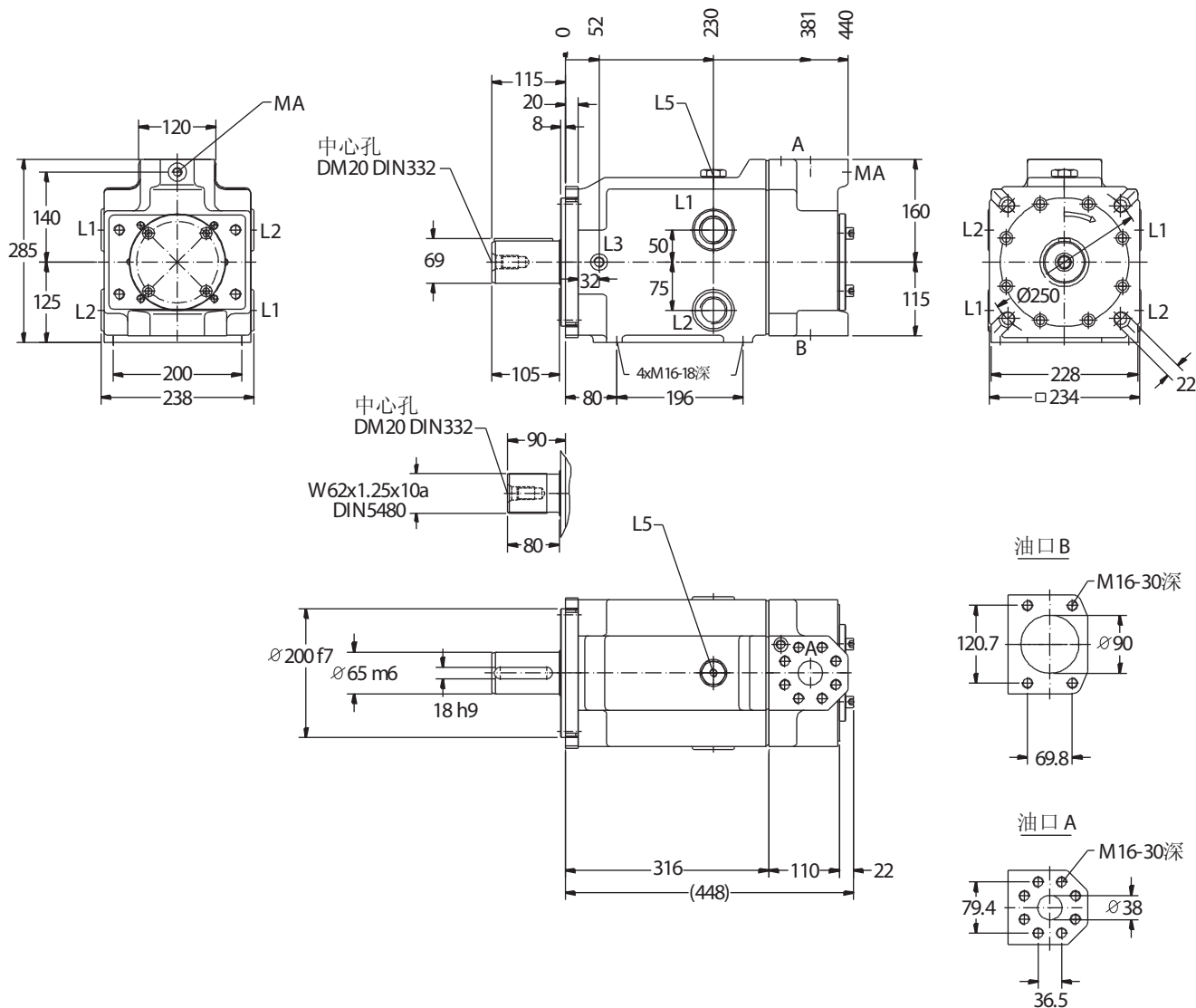
SPC03A ...



控制	旋转方向	输入	输出
至+Vmax	右手	B	A

A	系统压力油口 SAE 11/2", 415 bar (6000psi)	L2	泄油口 G 1 1/4" 根据安装位置使用较 高的油口	(MA)	系统压力压力表口 G 1/4"	(PSt1)	先导压力油口 G 1/2" (另一种 PSt1或 PSt1.1)
B	进油口 AE 31/2", 35 bar (500psi)	(L3)	用于垂直安装的通气 口 G 3/8" (轴朝上)	(ML)	壳体压力压力表口 G 1/4"	(PSt1.1)	先导压力油口 G 3/8"
(L1)	泄油口1 5/8" - 12 UNF - 2B 根据安装位置使用较 高的油口	(L3.1)	油口 G 1/4"	(MSt)	先导压力压力表口 G 1/4"	XA	先导口压力控制 G 1/4"
		(L5)	注油堵头 11/16" - 12 UNF - 2B	SSSt	控制泵的吸油口 G 3/4"	(...)	常规封堵
		(L8)	放气口 G 1/4"	PSt	控制泵的出油口 G 1/2"		

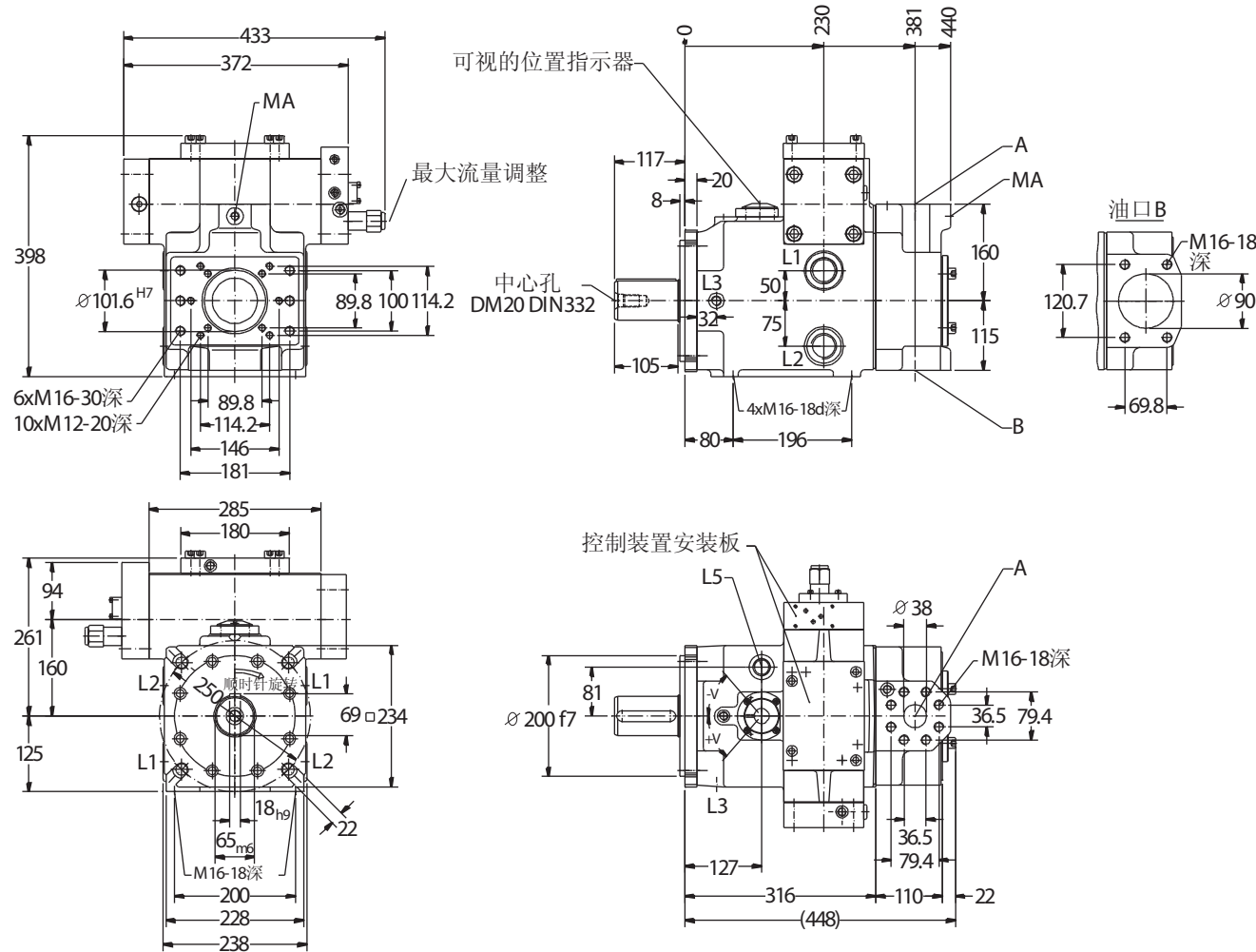
泵尺寸 PFWS - 360



控制	旋转方向	输入	输出	非标准排量:	
至 +Vmax	右手	B	A	标准排量	小排量
				360 ccm/rev	308.5 ccm/rev有货

A	系统压力油口 SAE 11/2", 415 bar (6000psi)	(L1)	泄油口 15/8" - 12 UNF - 2B 根据安装位置使用较 高的油口	(L3)	用于垂直安装的通气 口 G 3/8" (轴朝上)	(MA)	系统压力压力表口 G 1/4"
B	进油口 AE 31/2", 35 bar (500psi)	L2	泄油口 G 1 1/4" 根据安装位置使用较 高的油口	(L5)	注油堵头 11/16" - 12 UNF - 2B	(...)	常规封堵

泵尺寸 PVWS - 360 侧油口



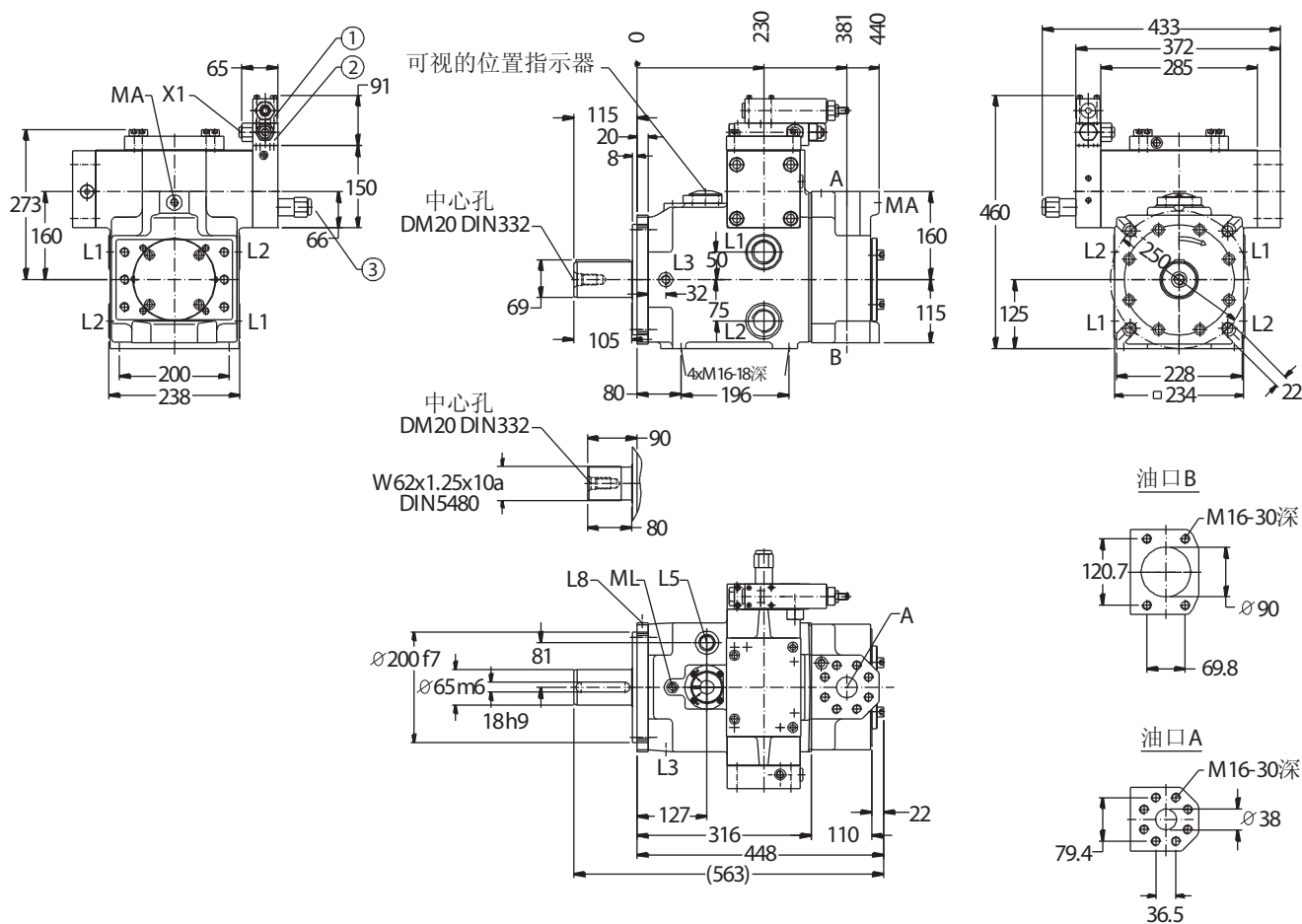
控制	旋转方向	输入	输出
至+Vmax	右手	B	A

A	系统压力油口 SAE 11/2", 415 bar (6000psi)	(L1)	泄油口 15/8" - 12 UNF - 2B per 根据安装位置使用较 高的油口	(L3)	用于垂直安装的通气 口 G 3/8" (轴朝上)	(MA)	系统压力压力表口 G 1/4"
B	进油口 AE 31/2", 35 bar (500psi)	L2	泄油口 G 11/4" 根据安装位置使用较 高的油口	(L5)	注油堵头 11/16" - 12 UNF - 2B	(...)	常规封堵

泵尺寸 PVWS - 360 DF, 2 级先导阀

- 1 先导阀第2级)
2 压力补偿器 (第1级)
3 最大流量调整

X1 压力限制器远程口
DF000A ...



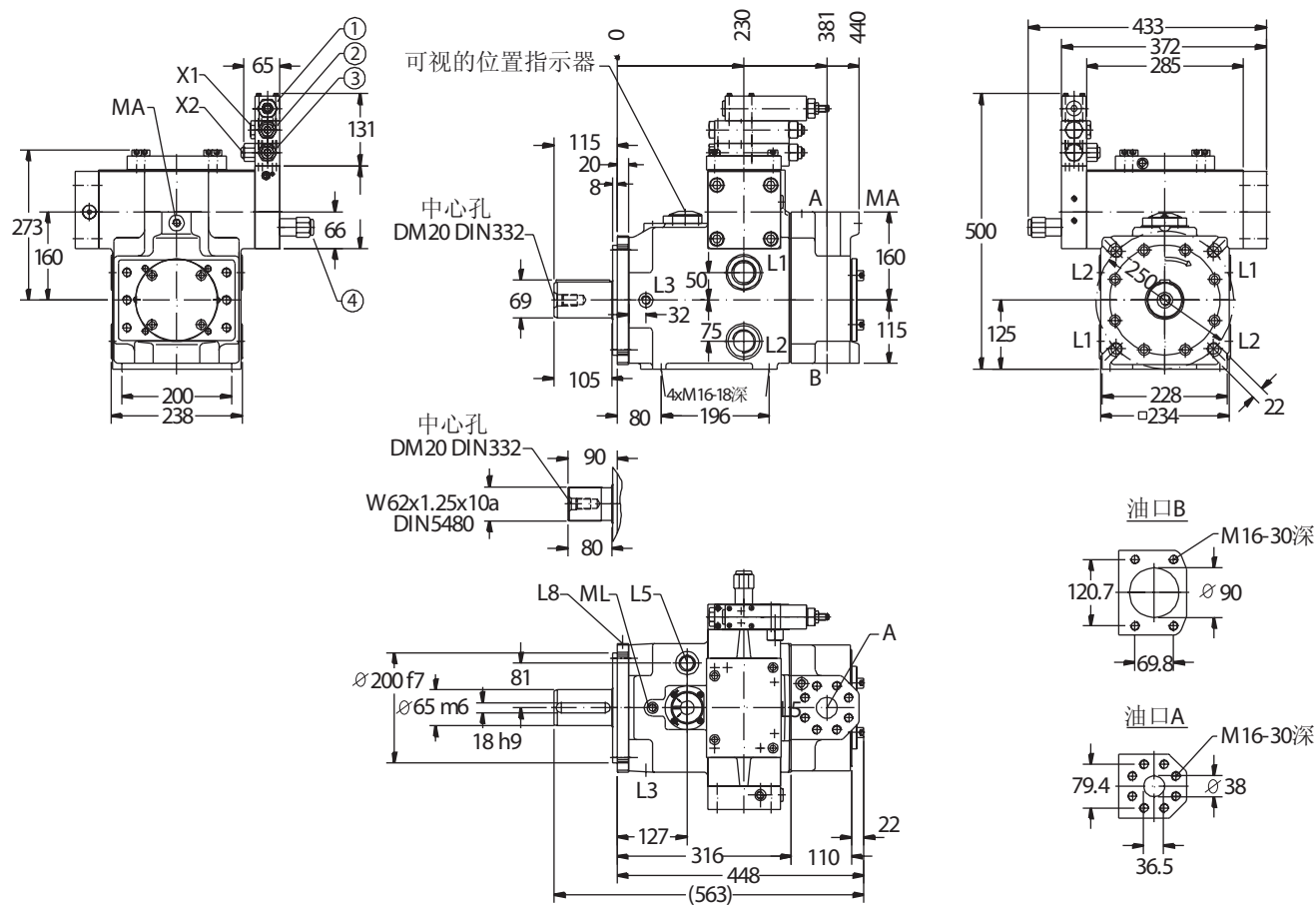
控制	旋转方向	输入	输出
至+Vmax	右手	B	A

A	系统压力油口 SAE 11/2", 415 bar (6000psi)	L2	泄油口 G 1 1/4" 根据安装位置使用较高的油口	(L8)	放气口 G 1/4"	(MA)	系统压力压力表口 G 1/4"	(...)	常规封堵
B	进油口 AE 31/2", 35 bar (500psi)	(L3)	用于垂直安装的通气口 G 3/8" (轴朝上)	(ML)	壳体压力压力表口 G 1/4"	(X1)	压力表口 G 1/4" x 12.5 深		
(L1)	泄油口 1 5/8" - 12 UNF - 2B per 根据安装位置使用较高的油口	(L5)	注油堵头 11/16" - 12 UNF - 2B						

泵尺寸 PVWS - 360 DF, 带负载传感阀

- 1 先导阀(第2级)
2 压力补偿器(第1级)
3 负载传感阀
4 最大流量调整

X1 压力限制器远程口
X2 负载传感口
DF000A1 ...

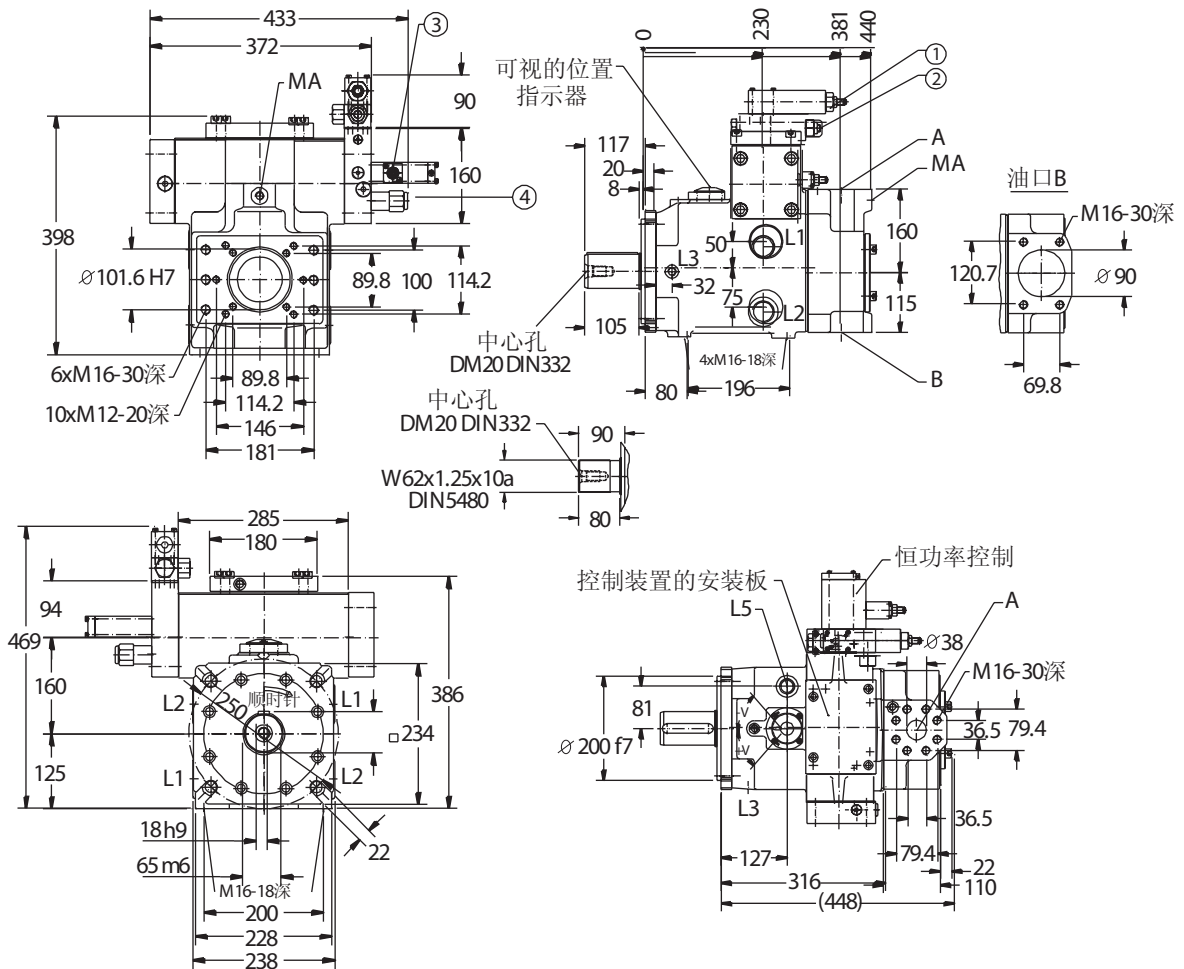


控制	旋转方向	输入	输出
至 + Vmax	右手	B	A

A	系统压力油口 SAE 11/2", 415 bar (6000psi)	L2	泄油口 G 1 1/4" 根据安装位置使用 较高的油口	(L8)	放气口 G 1/4"	X2	压力表口 G 1/4" x 12.5 深
B	进油口 SAE 31/2", 35 bar (500psi)	(L3)	用于垂直安装的通气 口 G 3/8" (轴朝上)	(MA)	系统压力压力表口 G 1/4"	(...)	常规封堵
(L1)	泄油口 1 5/8" - 12 UNF - 2B 根据安装位置使用 较高的油口	(L5)	注油堵头 11/16" - 12 UNF - 2B	(ML)	壳体压力压力表口 G 1/4"		
				(X1)	压力表口 G 1/4" x 12.5 深		

泵尺寸
 PVWS - 360
 LR, 带压力限制器

- 1 先导阀(第2级)
 2 压力补偿器(第1级)
 3 功率限制阀
- 4 最大流量调整
 X1 压力限制器远程口
 LR000A2 ...



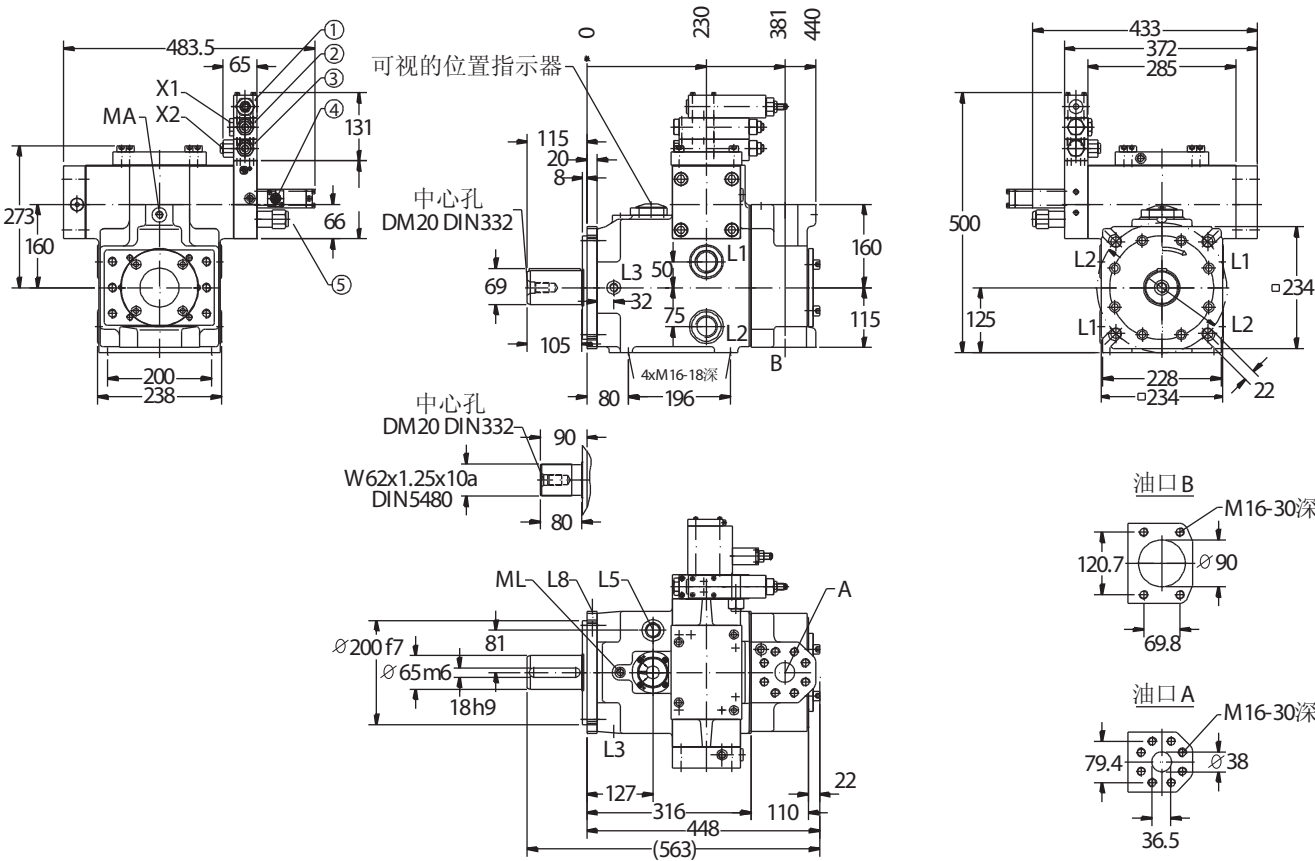
控制	旋转方向	输入	输出
至+Vmax	右手	B	A

A	系统压力油口 SAE 11/2", 415 bar (6000psi)	L2	泄油口 G 11/4" 根据安装位置使用 较高的油口	(L8)	放气口 G 1/4"	(...)	常规封堵
B	进油口 AE 31/2", 35 bar (500psi)	(L3)	用于垂直安装的通气 口 G 3/8" (轴朝上)	(ML)	壳体压力压力表口 G 1/4"		
(L1)	泄油口 15/8" - 12UNF - 2B 根据安装位置使用 较高的油口	(L5)	注油堵头 11/16" - 12UNF - 2B	(X1)	压力表口 G 1/4" x 12.5 深		

泵尺寸 PVWS - 360 LR, 带负载传感阀

- 1 先导阀(第2级)
2 压力补偿器(第1级)
3 负载传感阀
4 功率限制阀

5 最大流量调整
X1 压力限制器远程口
X2 负载传感口
LR000A3 ...



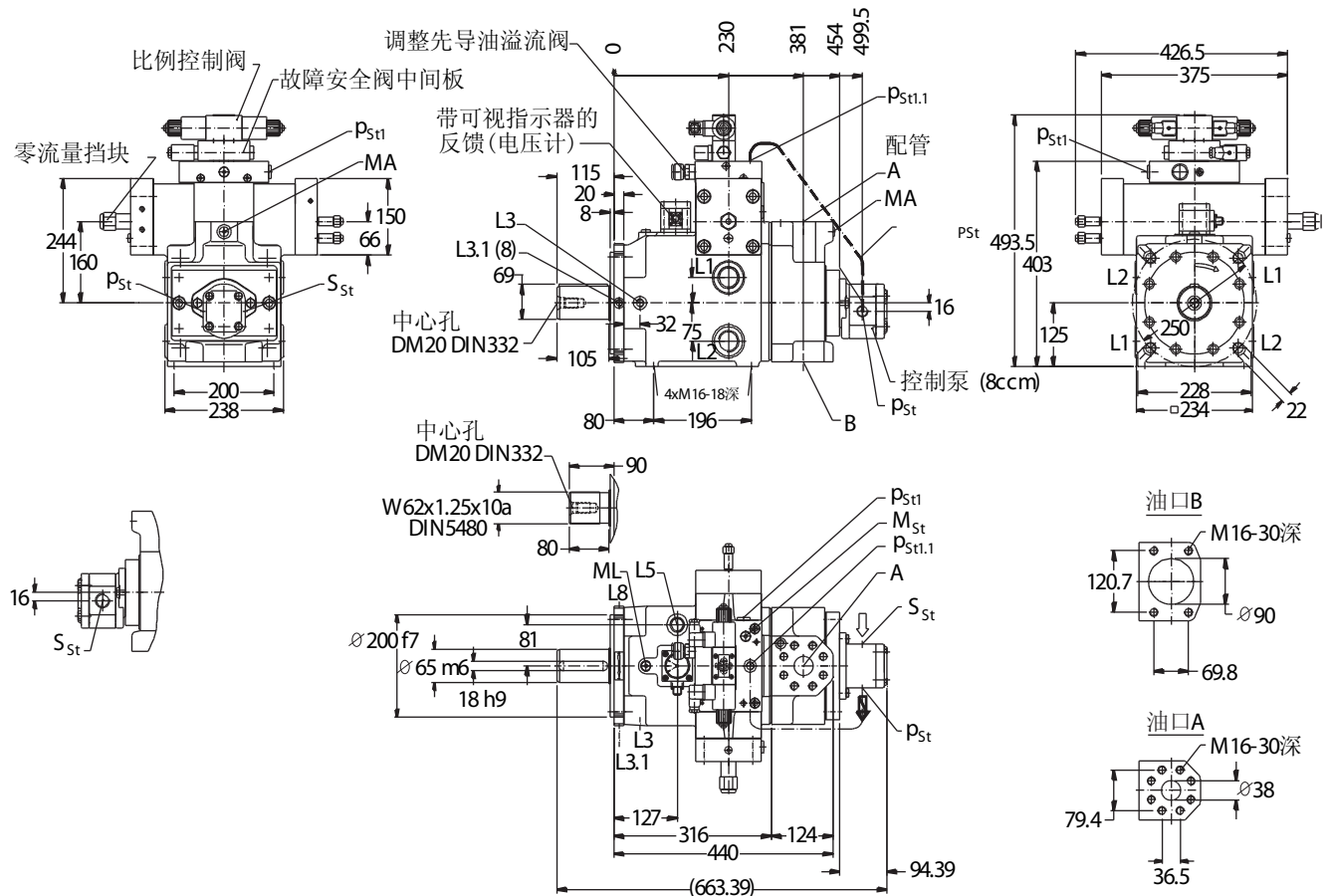
控制	旋转方向	输入	输出
至+Vmax	右手	B	A

A	系统压力油口 SAE 11/2", 415 bar (6000psi)	L2	泄油口 G 1 1/4" (L8) 放气口 G 1/4" (MA) 系统压力压力表口 G 1/4"	X2	压力表口 G 1/4" x 12.5 深
B	进油口 SAE 31/2", 35 bar (500psi)	(L3)	用于垂直安装的通气口 G 3/8" (轴朝上) (ML) 壳体压力压力表口 G 1/4"	(...)	常规封堵
(L1)	泄油口 15/8" - 12 UNF - 2B 根据安装位置使用较高的油口	(L5)	注油堵头 11/16" - 12 UNF - 2B (X1) 压力表口 G 1/4" x 12.5 深		

泵尺寸 PVWS - 360

SP

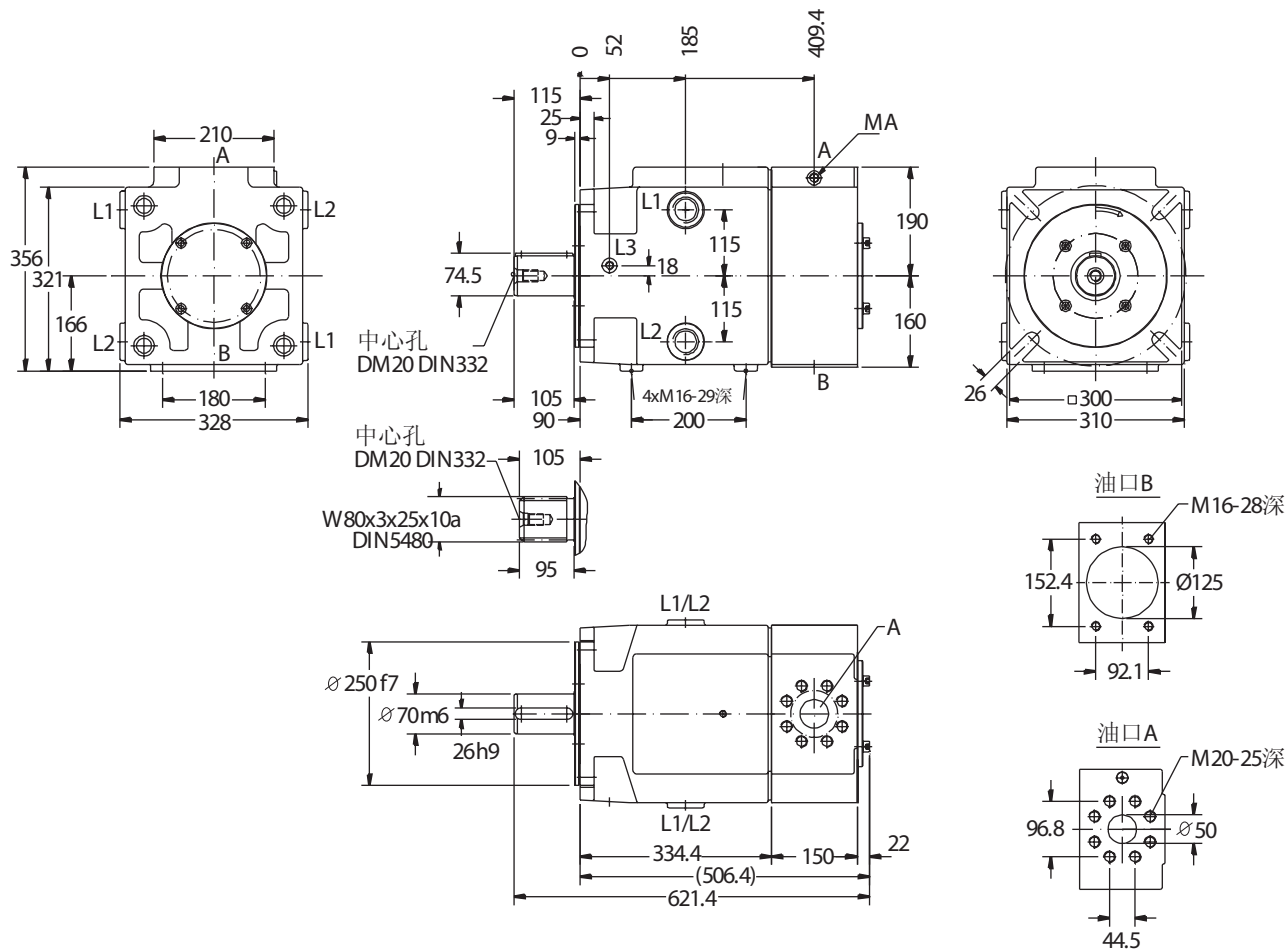
SPC03A ...



控制	旋转方向	输入	输出
至+Vmax	右手	B	A

A	系统压力油口 SAE 11/2", 415 bar (6000psi)	L2	泄油口 G 11/4" 根据安装位置使用 较高的油口	(MA)	系统压力压力表口 G 1/4"	(PSt1)	先导压力油口 G 1/2" (另一种 PSt1 或 PSt1.1)
B	进油口 AE 31/2", 35 bar (500psi)	(L3)	用于垂直安装的通气 口 G 3/8" (轴朝上)	(ML)	壳体压力压力表口 G 1/4"	(PSt1.1)	先导压力油口 G 3/8"
(L1)	泄油口 15/8" - 12 UNF - 2B 根据安装位置使用 较高的油口	(L3.1)	油口 G 1/4"	(MSt)	先导压力压力表口 G 1/4"	(...)	常规封堵
		(L5)	注油堵头 11/16" - 12 UNF - 2B	SSt	控制泵的吸油口 G 3/4"		
		(L8)	放气口 G 1/4"	PSt	控制泵的出油口 G 1/2"		

泵尺寸
 PFWS - 500



控制		输入		输出	
至+Vmax	右手	B	A		

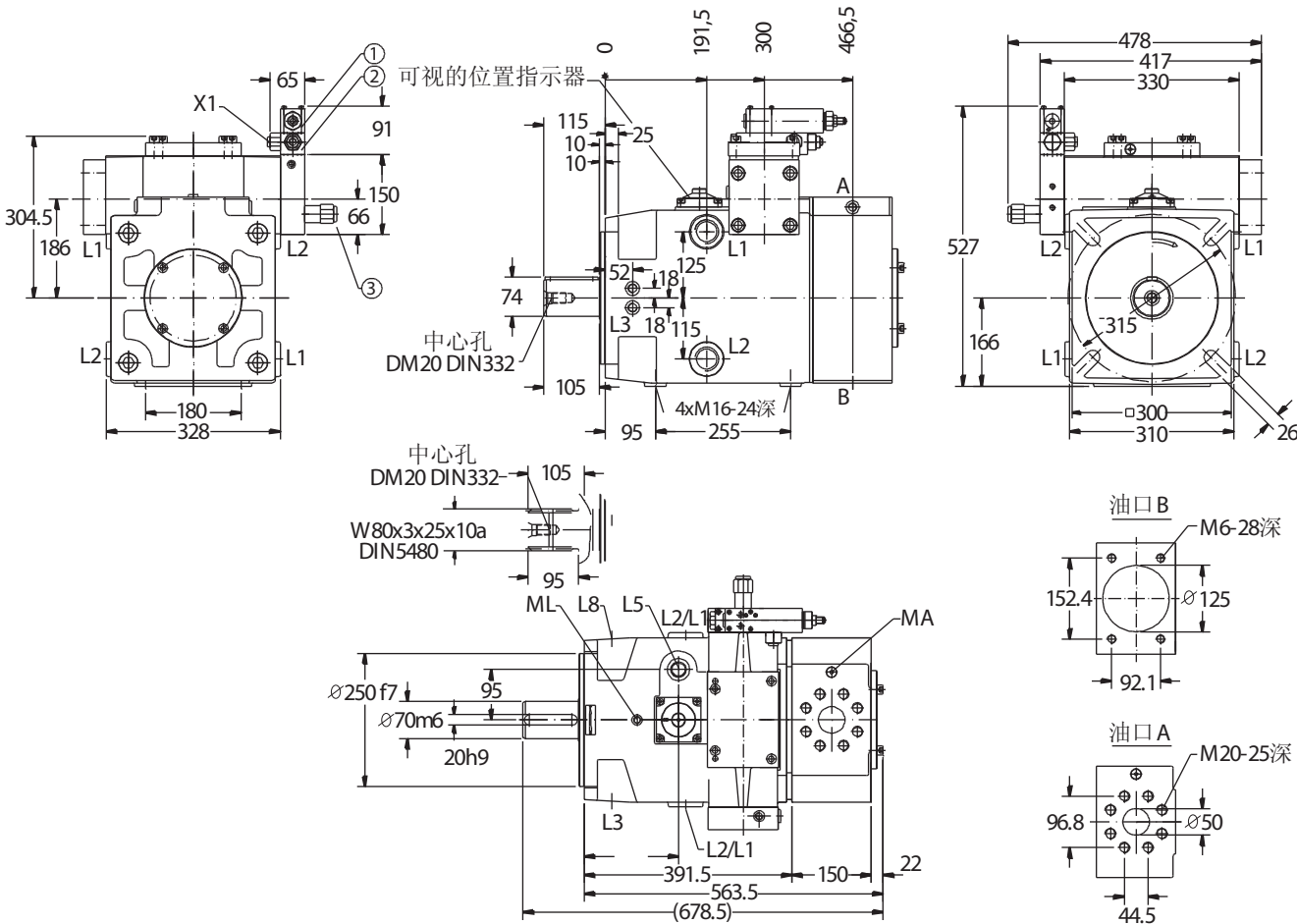
非标准排量:		小排量	
标准排量		467 或 364 ccm/rev有货	

A	系统压力油口	(L1)	泄油口 15/8" - 12 UNF - 2B	(L3)	用于垂直安装的通气口 G 1/4" (轴朝上)	(...)	常规封堵
	SAE 2", 415 bar (6000psi)		根据安装位置使用较高的油口	(MA)	系统压力压力表口 G 1/4"		
B	进油口	L2	泄油口 G 1 1/2"				
	AE 5", 35 bar (500psi)		根据安装位置使用较高的油口				

泵尺寸 PVWS - 500 DF, 2 级先导阀

- 1 先导阀(第2级)
- 2 压力补偿器(第1级)
- 3 最大流量调整

X1 压力限制器远程口
DF000A ...



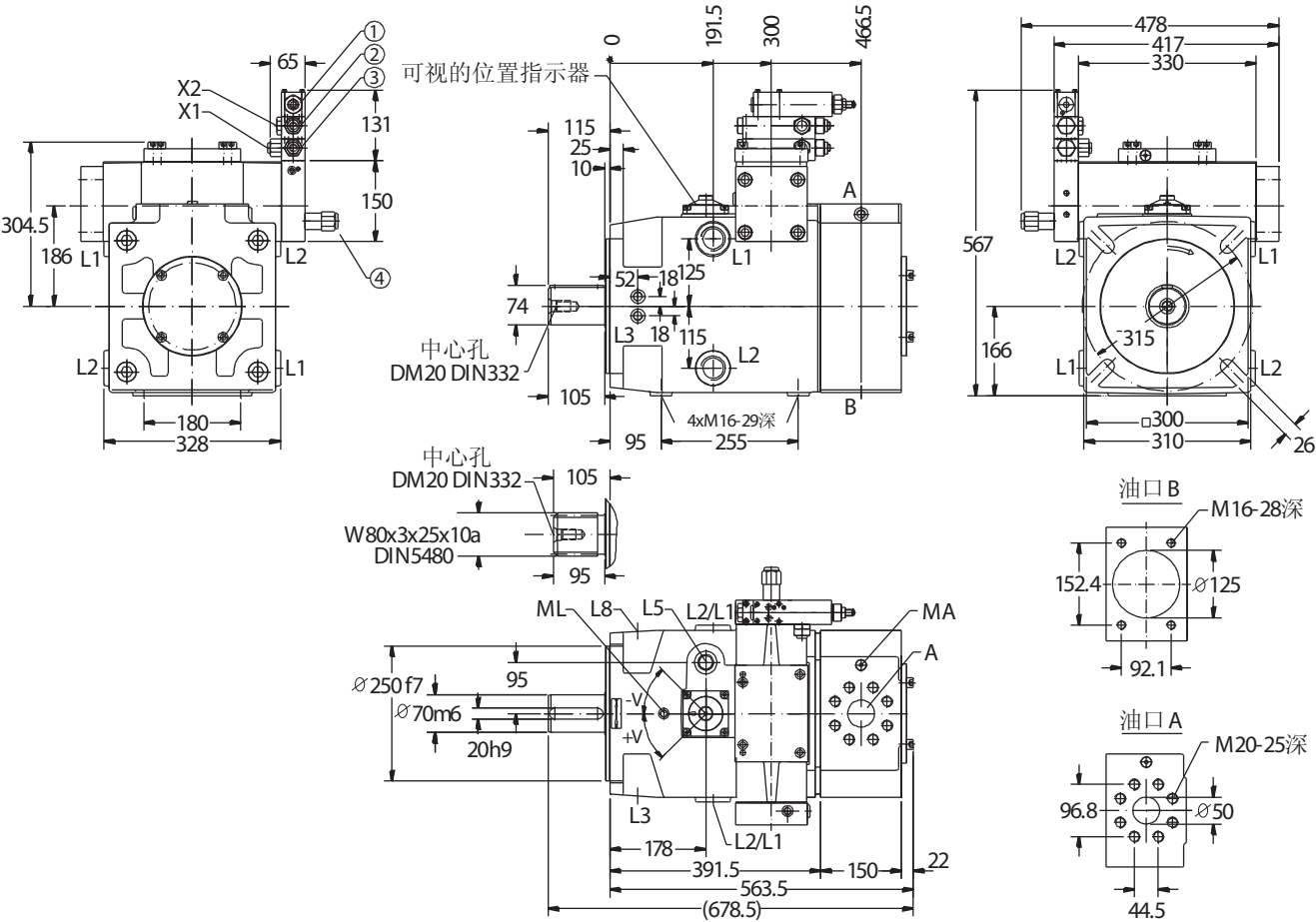
控制	旋转方向	输入	输出
至+Vmax	右手	B	A

A	系统压力油口 SAE 2", 415 bar (6000psi)	(L1)	泄油口 1 5/8" - 12 UNF - 2B 根据安装位置使用较 高的油口	(L3)	用于垂直安装的通气 口 G 1/4" (轴朝上)	(ML)	壳体压力压力表口 G 1/4"
B	进油口 AE 5", 35 bar (500psi)	L2	泄油口 G 1 1/2" 根据安装位置使用 较高的油口	(L5)	注油堵头 G 1 1/2"	(X1)	压力表口 G 1/4" x 12.5 深
				(L8)	放气口 G 1/4"	(...)	常规封堵
				(MA)	系统压力压力表口 G 1/4"		

泵尺寸 PVWS - 500 DF, 带负载传感阀

- 1 先导阀(第2级)
2 压力补偿器(第1级)
3 负载传感阀
4 最大流量调整

X1 负载传感口
X2 压力限制器远程口
DF000A1 ...

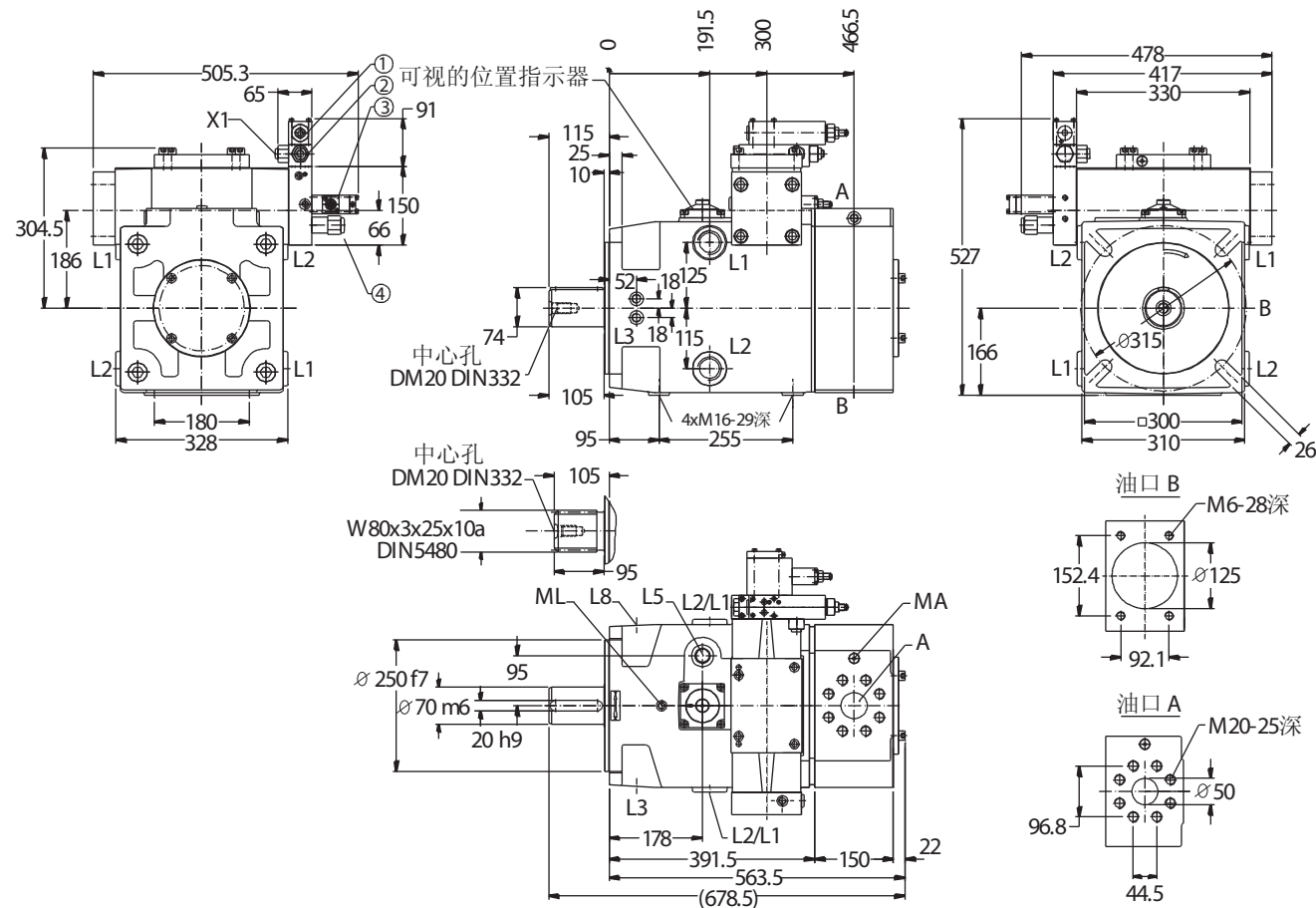


控制		输入		输出	
至+Vmax		B		A	
A	系统压力油口 SAE 2", 415 bar (6000psi)	L2	泄油口 G 1 1/2 " 根据安装位置使用较高的油口	(L8) 放气口 G 1/4" (MA) 系统压力压力表口 G 1/4"	X2 压力表口 G 1/4" x 12.5 (...)
B	进油口 SAE 5", 35 bar (500psi)	(L3)	用于垂直安装的通气口 G 1/4" (轴朝上)	(ML) 壳体压力压力表口 G 1/4"	
(L1)	泄油口 1 5/8" - 12 UNF - 2B per 根据安装位置使用较高的油口	(L5)	注油堵头 G 1 1/2"	(X1) 压力表口 G 1/4" x 12.5 深	

泵尺寸 PVWS - 500 LR, 带压力限制器

- 1 先导阀(第2级)
2 压力补偿器(第1级)
3 功率限制阀

4 最大流量调整
X1 压力限制器远程口
LR000A2 ...

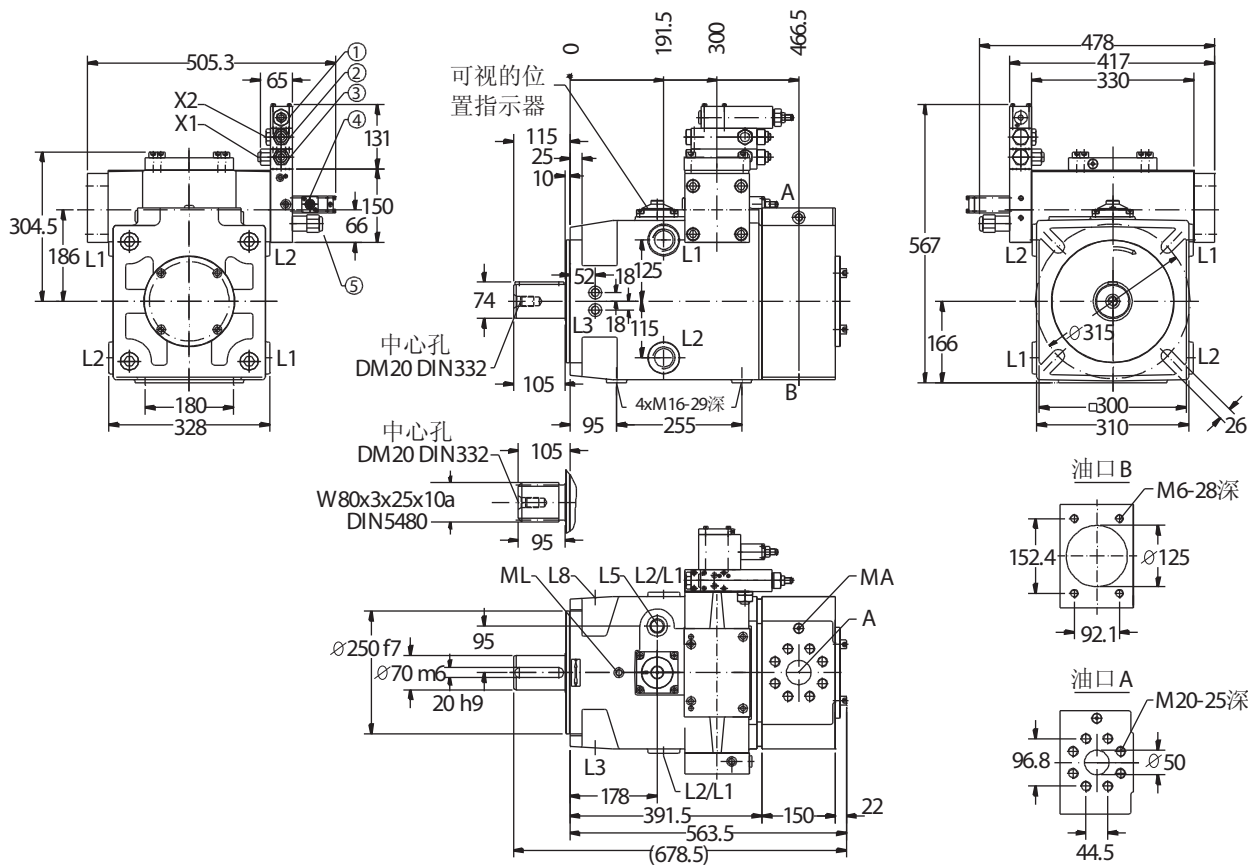


控制	顺时针旋转	输入	输出
至+ Vmax	右手	B	A

A	系统压力油口 SAE 2", 415 bar (6000psi)	(L1)	泄油口 15/8" - 12 UNF - 2B 根据安装位置使用较 高的油口	(L3)	用于垂直安装的通气 口 G 1/4" (轴朝上)	(ML)	壳体压力压力表口 G 1/4"
B	进油口 SAE 5", 35 bar (500psi)	L2	泄油口 G 11/2" 根据安装位置使用较 高的油口	(L5)	注油堵头 G 1 1/2"	(X1)	压力表口 G 1/4" x 12.5 深
				(L8)	放气口 G 1/4"	(...)	常规封堵
				(MA)	系统压力压力表口 G 1/4"		

泵尺寸
PVWS- 500
LR, 带负载传感阀

- | | |
|--------------|-------------|
| 1 先导阀(第2级) | 5 最大流量调整 |
| 2 压力补偿器(第1级) | X1 负载传感口 |
| 3 负载传感阀 | X2 压力限制器远程口 |
| 4 功率限制阀 | LR000A3 ... |



控制	顺时旋转	输入	输出
至+Vmax	右手	B	A

A	系统压力油口 SAE 2", 415 bar (6000psi)	L2	泄油口 G 1 1/2" 根据安装位置使用较 高的油口	(L8) (MA)	放气口 G 1/4" 系统压力压力表口 G 1/4"	X2 (...)	压力表口 G 1/4" x 12.5 深 常规封堵
B	进油口 SAE 5", 35 bar (500psi)	(L3) (L5)	用于垂直安装的通气 口 G 1/4" (轴朝上) 注油堵头 G 1 1/2"	(ML) (X1)	壳体压力压力表口 G 1/4" 压力表口 G 1/4" x 12.5 深		
(L1)	泄油口 1 5/8" - 12 UNF - 2B per 根据安装位置使用较 高的油口						

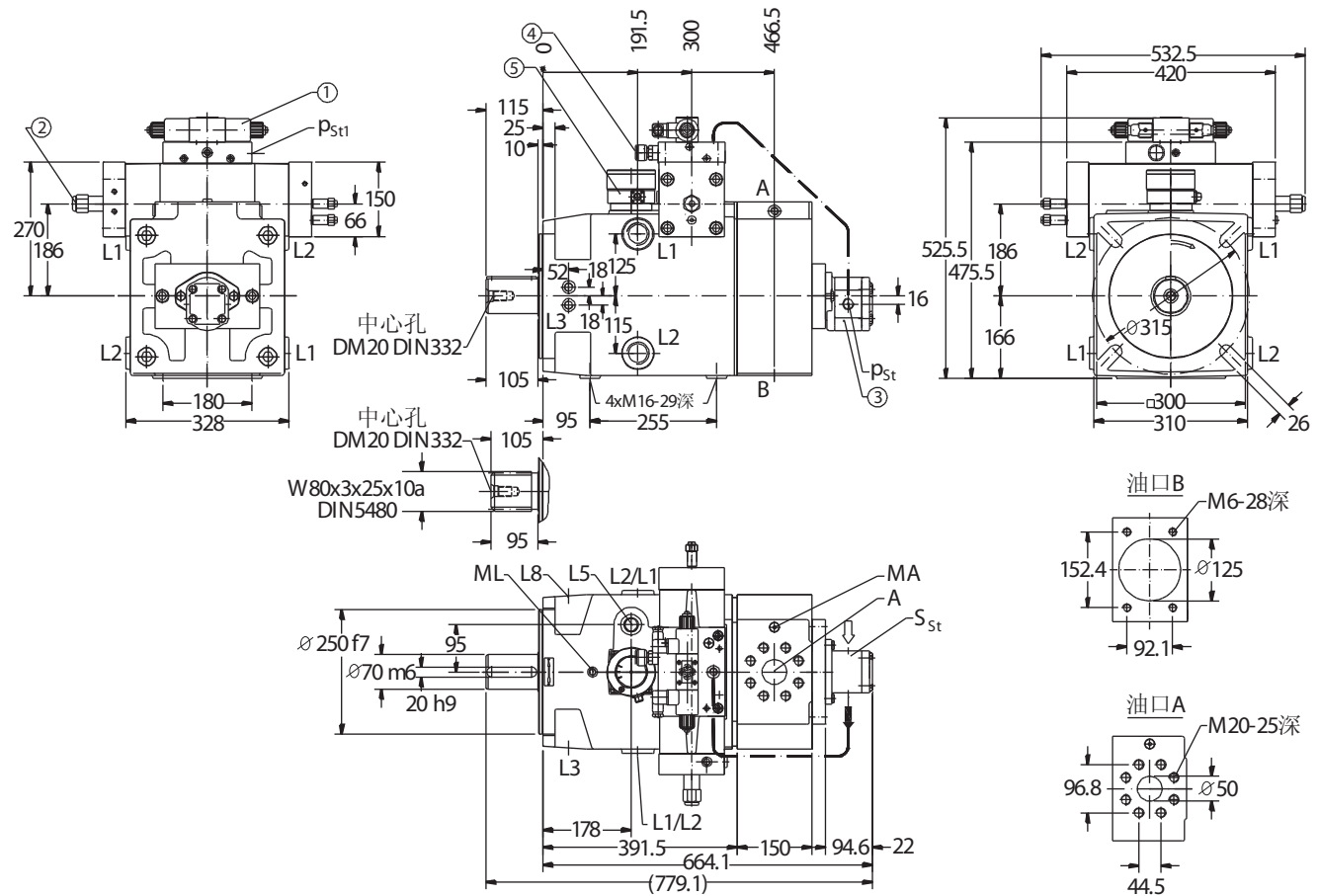
泵尺寸 PVWS - 500

SP

- 1 比例控制阀
- 2 零流量挡块
- 3 控制泵(8ccm)

- 4 调整先导油溢流阀
- 5 带可视指示器的反馈电压计

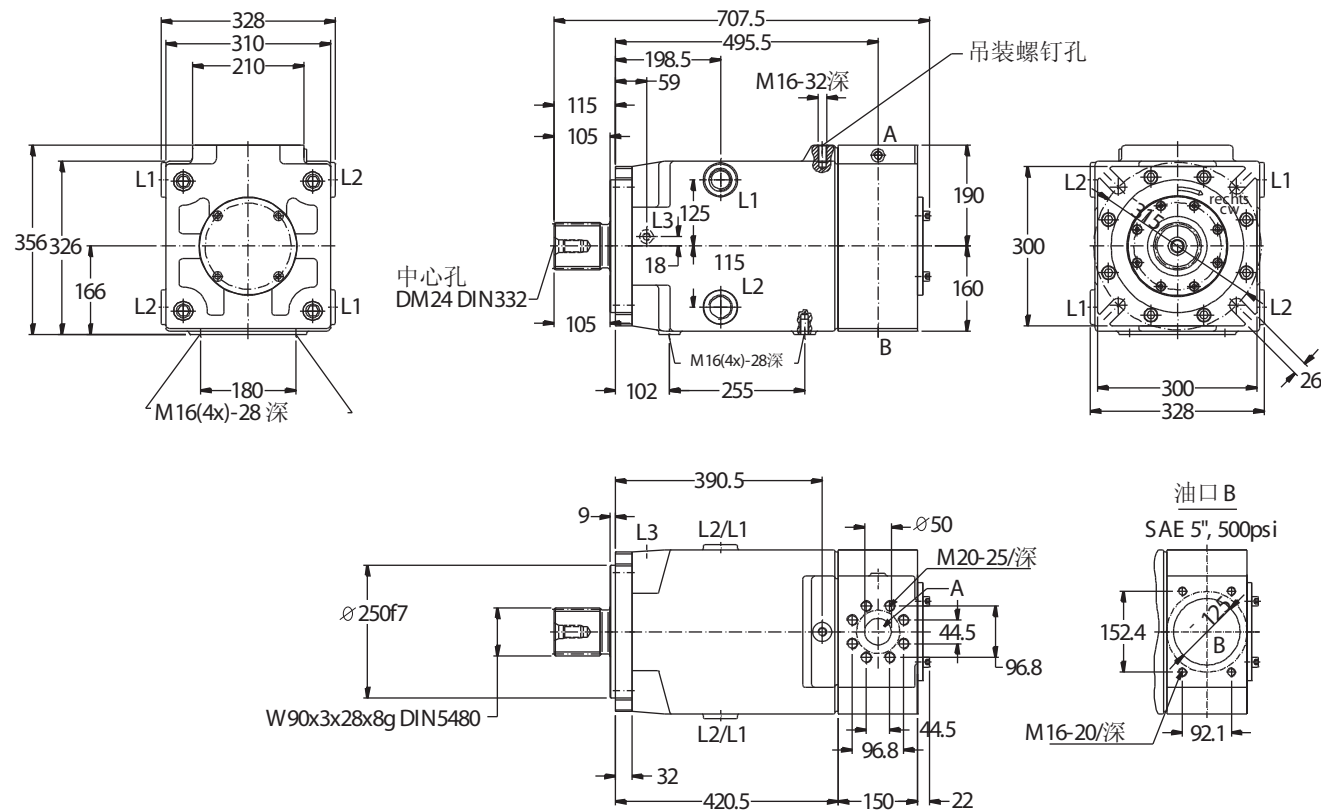
SPC03A ...



控制	顺时针旋转	输入	输出
至+Vmax	右手	B	A

A	系统压力油口 SAE 2", 415 bar (6000psi)	L2	泄油口 G 1 1/2" 根据安装位置使用较 高的油口	(L8)	放气口 G 1/4"	(PSt)	先导压力油口 G 1/2"
B	进油口 SAE 5", 35 bar (500psi)	(L3)	用于垂直安装的通气 口 G 1/4" (轴朝上)	(MA)	系统压力压力表口 G 1/4"	(...)	常规封堵
(L1)	泄油口 1 5/8" - 12 UNF - 2B per 根据安装位置使用较 高的油口	(L5)	注油堵头 G 1 1/2"	(ML)	壳体压力压力表口 G 1/4"		
				(MSt)	先导压力压力表口 G 1/4"		
				(SSst)	控制泵的进油口 G 3/4"		

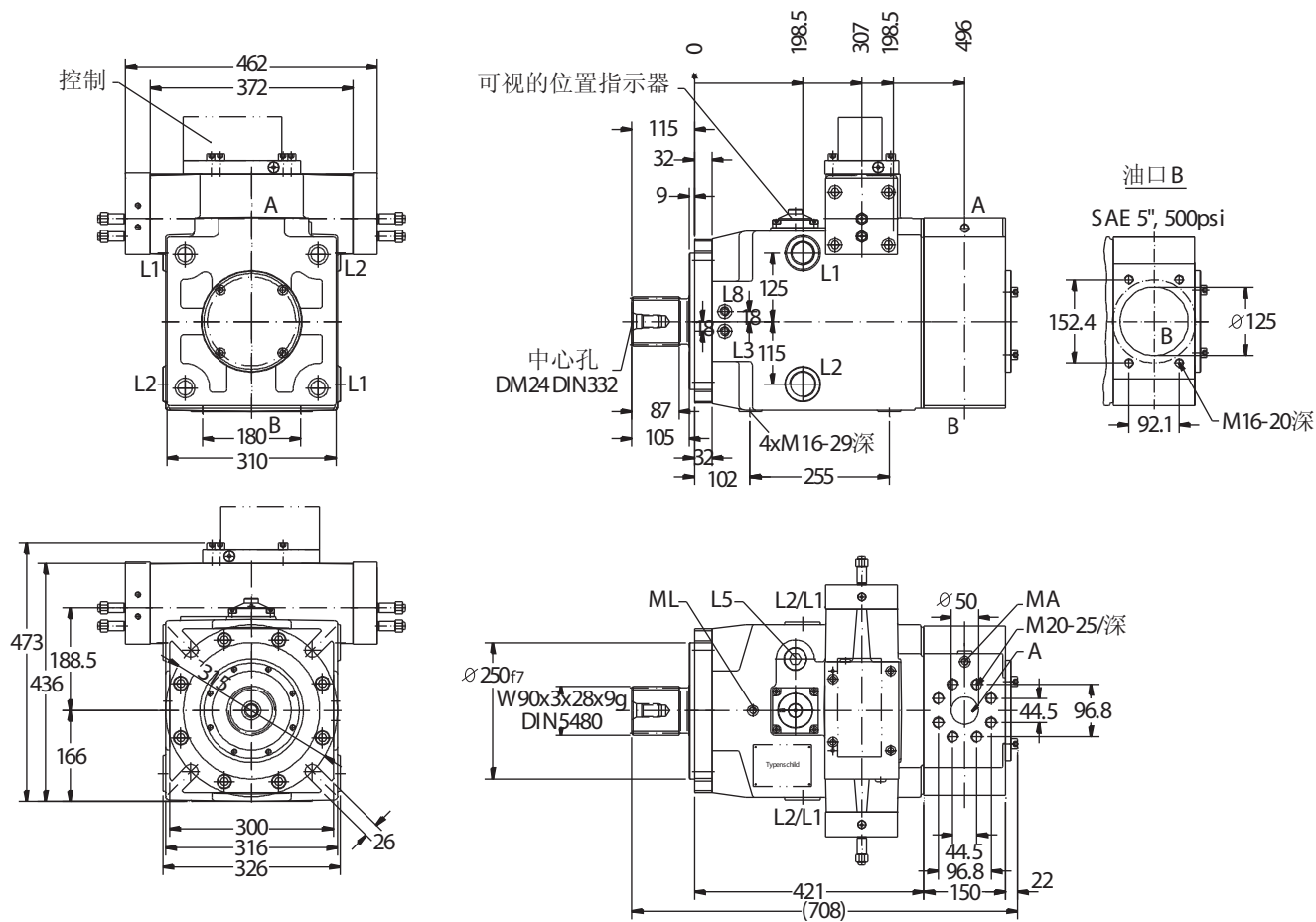
泵尺寸 PFWS - 750



控制	顺时针旋转	输入	输出	非标准排量:	小排量
至+Vmax	右手	B	A	标准排量	
				750 ccm/rev	712.5 ccm/rev有货

A	系统压力油口 SAE 2", 415 bar (6000psi)	(L1)	泄油口 15/8" - 12 UNF - 2B 根据安装位置使用 较高的油口	(L3)	用于垂直安装的通气 口 G 1/4" (轴朝上)	(...) 常规封堵
B	进油口 SAE 5", 35 bar (500psi)	L2	泄油口 G 1 1/2" 根据安装位置使用较 高的油口	(MA)	系统压力压力表口 G 1/4"	

泵尺寸
PVWS - 750

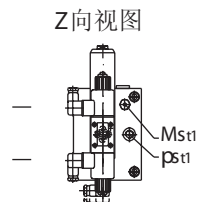


控制	顺时针旋转	输入	输出
至+ Vmax	右手	B	A

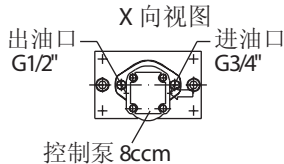
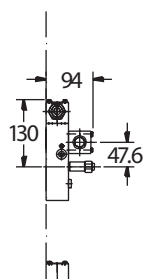
A	系统压力油口 SAE 2", 415 bar (6000psi)	(L1)	泄油口 15/8" - 12 UNF - 2B 根据安装位置使用 较高的油口	(L3)	用于垂直安装的通气 口 G 3/8" (轴朝上)	(ML)	壳体压力压力表口 G 1/4"
B	进油口 SAE 5", 35 bar (500psi)	L2	泄油口 G 1 1/2" 根据安装位置使用 较高的油口	(L5)	注油堵头 11/16" - 12 UNF - 2B	(...)	常规封堵
			(MA)	系统压力压力表口 G 1/4"			

PVWS-250/360/500/750SP 控制

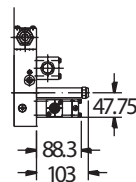
SPC03A ... 帶 CETOP 3 比例溢流閥



SPC03A4 ... 帶壓力限制器越權功能



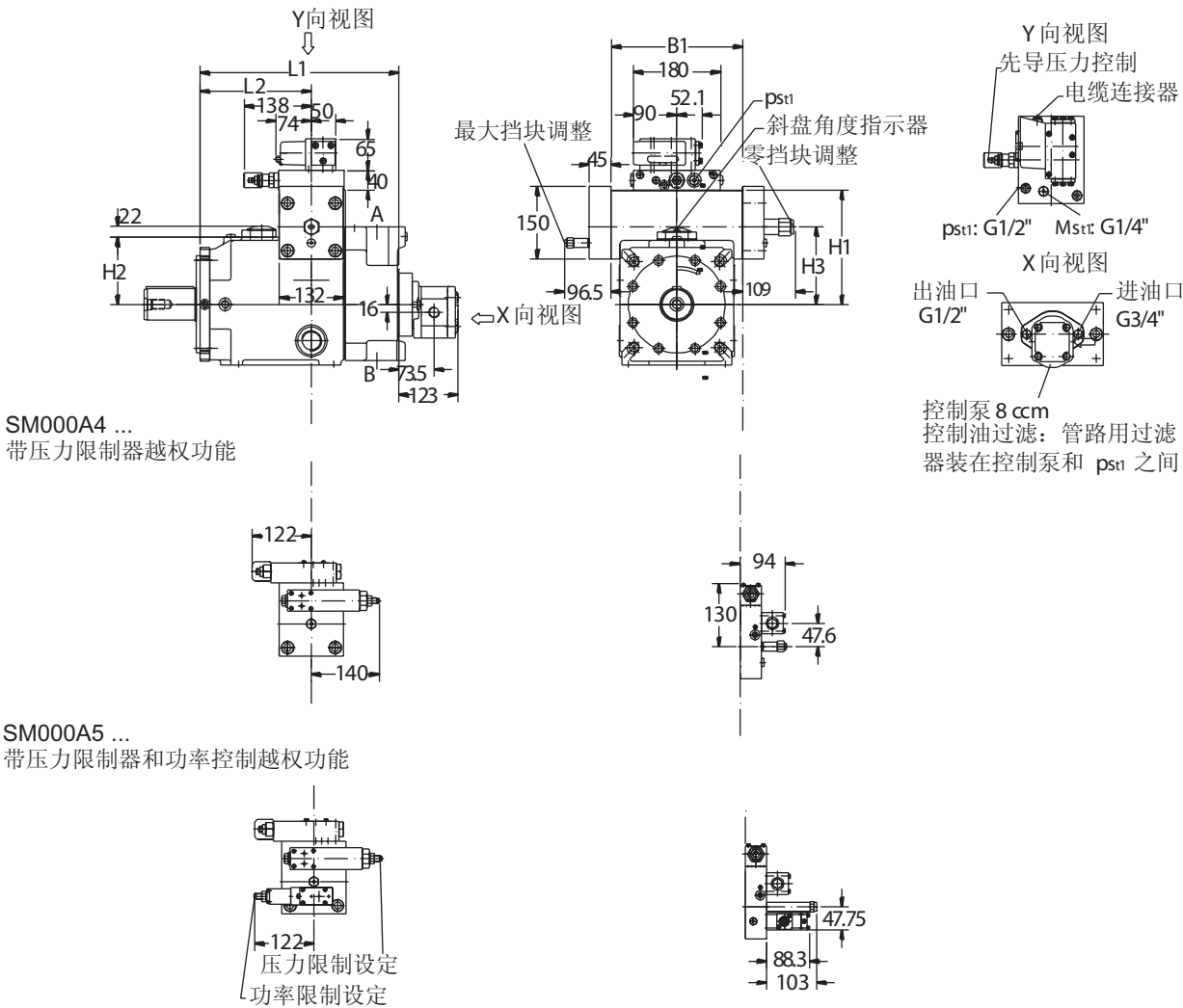
SPC03A5 ...
帶壓力限制器和功率控制越權功能



	L1	L2	B1	H1	H2	H3
250	410	230	271	236	135	160
360	426	230	285	236	135	160
500	541,5	300	330	267,5	172	186
750	571	307	372	270	172	188,5

尺寸 - PVWS -250/360/500/750SM 控制

SM000A ...

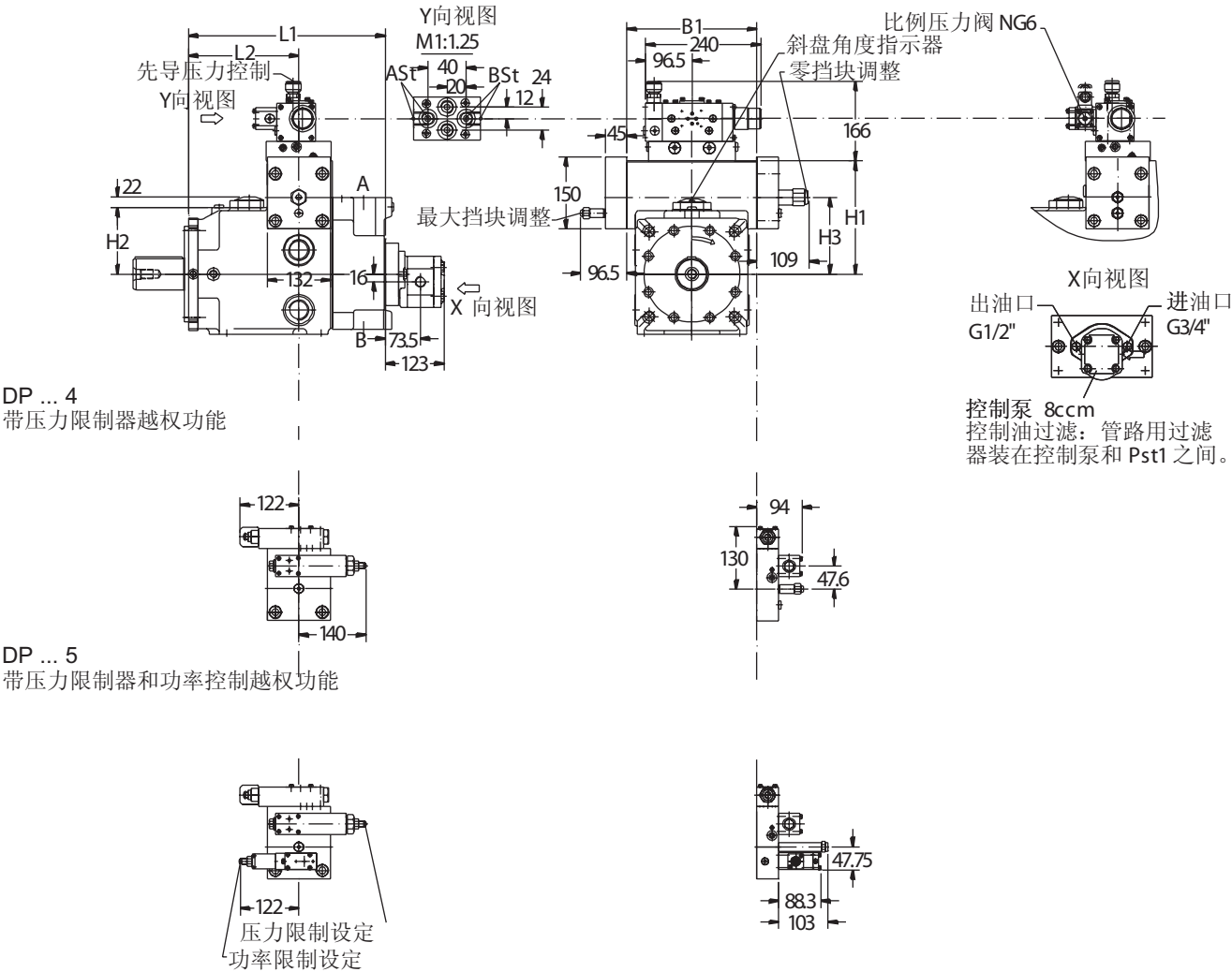


可选的控制油过滤器将管式安装在控制泵出口“pSt”和“pSt1”油口之间。

	L1	L2	B1	H1	H2	H3
250	410	230	271	236	135	160
360	426	230	285	236	135	160
500	541,5	300	330	267,5	172	186
750	571	307	372	270	172	188,5

尺寸 - PVWS - 250/360/500/750DP 控制

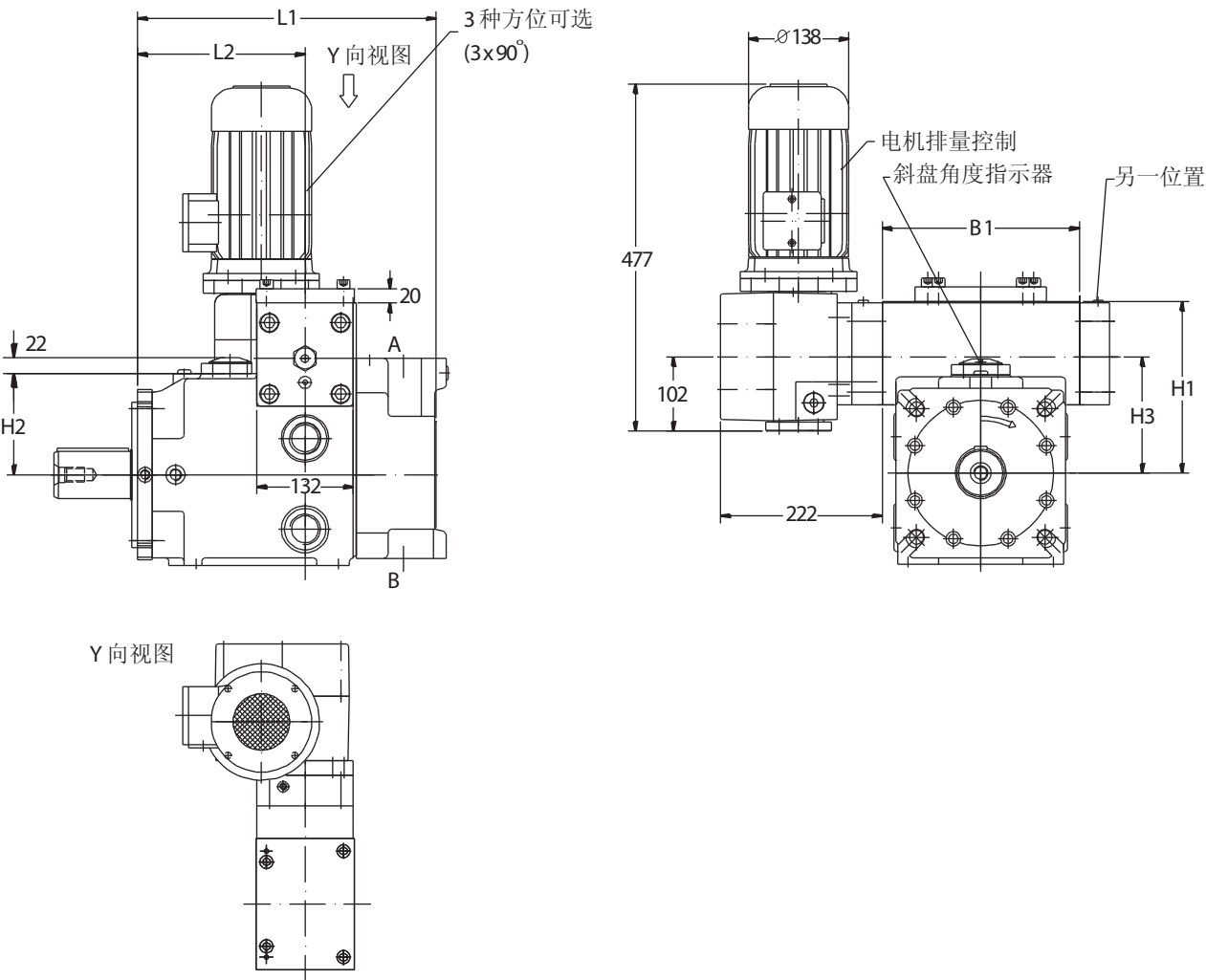
DPH ... DPG ... DPJ...



可选的控制油过滤器将管式安装在控制泵出口“pSt”和“pst1”油口之间。

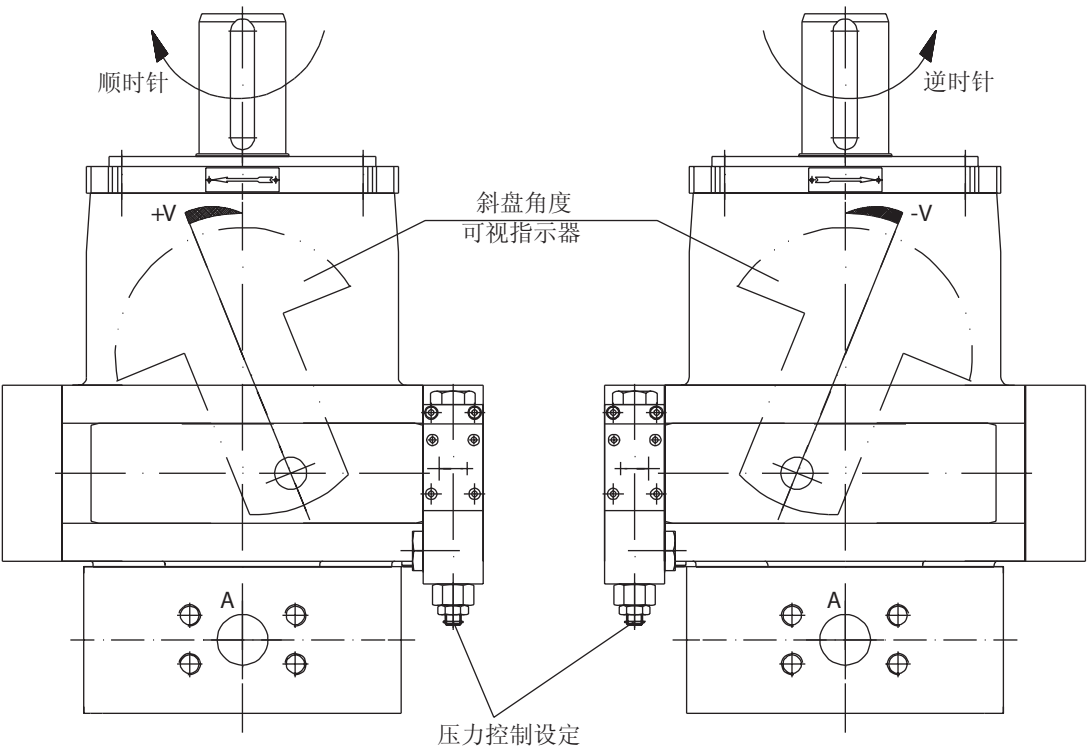
	L1	L2	B1	H1	H2	H3
250	410	230	271	236	135	160
360	426	230	285	236	135	160
500	541,5	300	330	267,5	172	186
750	571	307	372	270	172	188,5

尺寸 - PVW - 250/360/500/750ES 控制

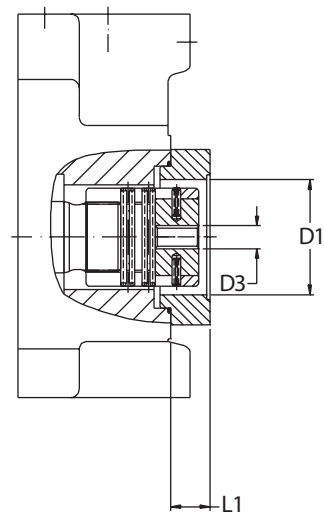
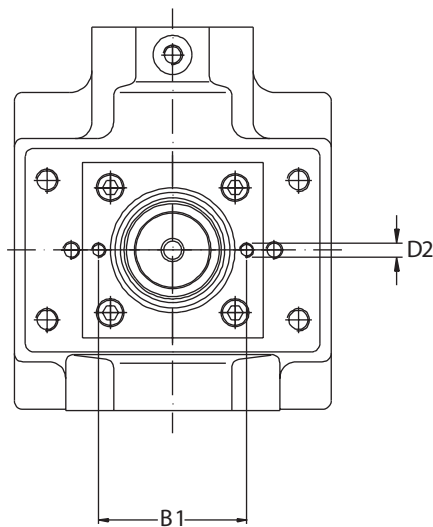


	L1	L2	B1	H1	H2	H3
250	410	230	271	236	135	160
360	426	230	285	236	135	160
500	541,5	300	330	267,5	172	186
750	571	307	372	270	172	188,5

斜盘角度/流量方向

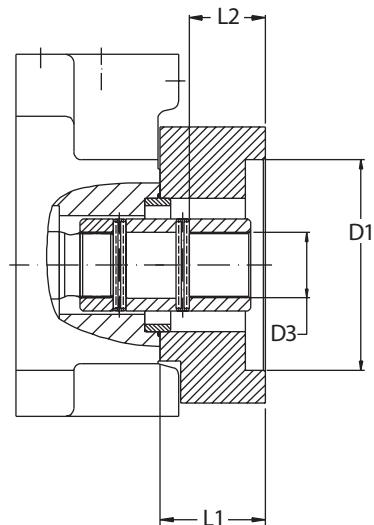
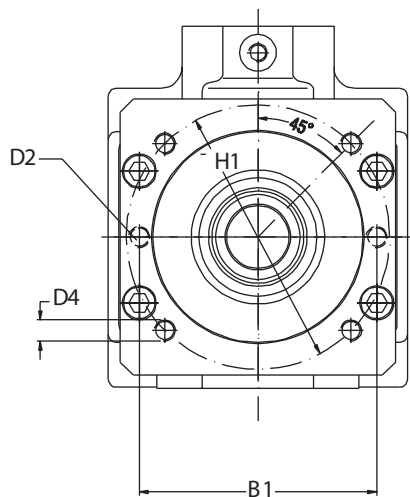


通轴驱动 PVW 250 至 750SAE "A, B, C"泵



尺寸 250/750	B1	D1	D2	D3	L1
SAE"A"	106	82,6	M10 x 16 深	16/32DP-9T	28
SAE"B"	146	102	M12 x 20 深	16/32DP-13T	28
SAE"C"	181	127	M16 x 20 深	12/24DP-14T	28

ISO 泵



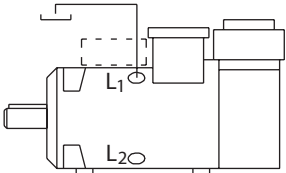
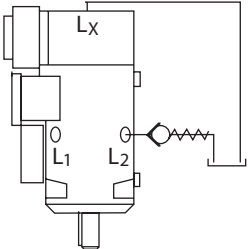
尺寸 250/360	B1	D1	D2	D3 (DIN 5480)	D4	H1	L1
ISO - 125	180	125	M16 x 20	N40x1.25x10a	M12 x 18 深	160	92
ISO - 160	-	160	-	N50x1.25x10a	M16 x 20 深	200	92
ISO - 200	-	200	-	N62x1.25x10a	M20	250	92

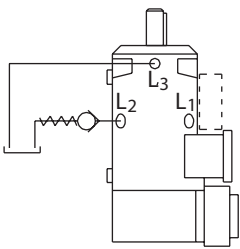
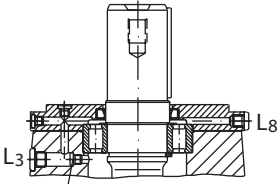
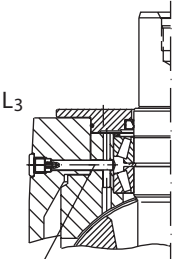
尺寸 500/750	B1	D1	D2	D3 (DIN 5480)	D4	H1	L1
ISO - 125	180	125	M16 x 20	N40x1.25x10a	M12 x 18 深	160	75
ISO - 160	-	160	-	N50x1.25x10a	M16 x 20 深	200	75
ISO - 200	-	200	-	N62x1.25x10a	M20	250	75
ISO - 250	-	250	-	N80x3x28x10a	M24	315	75

应用数据

安装位置

安装位置可选，但是要注意
轴承润滑与安装位置有关。

安装位置	泄油管	安装位置	泄油管
轴水平		轴朝下	
泵能够绕水平轴自由旋转		使用通气管路 Lx (仅按照要求提供) 泄漏油口 L2(L1) 加 0.2bar(2.9psi) 的预负载	
使用最高的泄漏油口 L1 或 L2			

安装位置	泄油管	安装位置	泄油管
轴朝上		垂直安装	用件号 HC406082101401 的销钉 把内部连接堵死
使用放气管路 L3		用 G 1/8" 堵把内部 连接堵死	
壳体泄漏油口 L2(L1) 加 0.2 bar (2.9psi) 的预负载		水平安装	
		内部连接打开， L3 封堵	
			
		PVW 250/360	PVW 500/750

性能数据

推荐油液

壳体冲洗要求

泄漏管路中一定不要装单向阀，泄漏管必须要在油箱液面以下终结。

对于低压 < 20 bar (< 300 psi) 和小流量 (小于最大流量的 10%) 的所有其他工况,要求有壳体冲洗。

采用专用油液 HFB 和HFC 工况时,要求壳体冲洗。

冲洗流量

通过泵壳体的冲洗流量应当是 >1% 最大泵流量，最大的冲洗流量取决于壳体压力。

注：

- 全部列出的额定值基于使用高质量的油液。
- 替代的油液要求的清洁度高于石油基油液，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泵额定值下工作时，泵将提供超乎寻常的寿命。

油液

本样本中的泵，最初设计采用传统的石油基液压油工作。

备用的油液和限制如下：

- 油液维护对于所有液压元件，特别是液压泵的耐久性来说是关键。当使用替代油液时，这点就更加重要了。所有类型的替代油液要求精心维护，以便保持正确等级的水含量、酸度、黏度和污染度等级。

油液清洁度

这些泵规定使用污染度等级为 18/15/13(按ISO4406) 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, 而且可能缩短泵的元件的寿命。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。

伊顿泵同任何变量柱塞泵一样，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，采用油液污染度等级高(ISO 清洁度代号高)的油液，泵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泵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

当订货时，请指定条目要求的完整的型号名称，见样本中的“型号编法”一节的内容。

请注意以下事项：

- 变量泵的指定必须包括所要求控制形式的补充说明。

油液

类型	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	无额定值				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%
磷酸脂	HFDR	350/420	1800	氟橡胶	66	100%
多元醇脂	HFDU	350/420	1800	氟橡胶	66	100%

关于排量和转速限制请参考一般技术规格

注

注