

VP02轴向柱塞泵

概述

- VP02铸铁泵为一款可变排量闭式轴向柱塞泵，常用于车辆的静液压行走系统。
- 可实现双向从零排量到最大排量输出，使用中可真正实现车辆的无极变速。
- 内置补油泵，有多种排量可选。可选冲洗阀，根据实际需求灵活选取。
- A,B油口配置补油安全阀，该安全阀同时具有回路旁通功能。
- 可以串联齿轮泵使用，也可串柱塞泵使用。
- VP02铸铁泵有多种变量方式，直接手动变量(DDC), 液控，电比例控制等，可满足客户绝大部分场合需求。



技术参数

产品规格		VP02-11	VP0 2-13	VP0 2-17	VP0 2-19	VP0 2-21
排量	cm ³ /rev	11	13	17	19	21
理论流量 (3600转)	l/min	39.6	46.8	61.2	68.4	75.96
理论功率 (3600转 210bar)	KM	13.86	19.27	21.42	23.94	31.28
最小转速	rpm		500			
额定转速	rpm		3600			
最大转速	rpm		3900			
额定压力	bar	300		250		
最大压力	bar	350		300		
溢流阀最大压力	bar		380			
补油泵排量	cm ³ /rev		5, 9(用于背靠背串泵)			
补油溢流阀压力	bar		手动变量0.6; 液控/电控 2			
补油泵吸油压力 (绝对压力)	bar		>=0.8			
最大壳体压力	bar		1.5			
工作温度	°C		-20-80			
最高温度	°C		90			
油液粘度	cSt		15-35			
安装法兰			SAE A			
吸油过滤要求	μm		25			
控制方式			手动/液控/电控			

型号代码

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
VP02	G	019	A	E1	R	21	S1	A	5	20	X	16	X

1- 产品系列代码

VP02 系列变量泵

2- 泵的辅助功能选项

S - 标准泵

G - 带辅助安装法兰

B - 背靠背串泵

3- 主泵排量

011-11cc

013-13cc

017-17cc

019-19cc

021-21cc

4- 旋向

A - 逆时针旋转

B - 顺时针旋转

5- 控制方式

直接手动变量

M0 - 无手柄

ML - 手柄在左⁽¹⁾MR - 手柄在右⁽²⁾

直接手动变量带弹簧复位

NL - 手柄在左⁽³⁾NR - 手柄在右⁽⁴⁾

HS - 液压先导控制

E1 - 电比例控制12VDC德驰 DT04-2P

E2 - 电比例控制24VDC德驰 DT04-2P

6- 吸油口位置

R - 在右⁽⁵⁾L - 在左⁽⁶⁾

7- 安全阀压力设定

16 - 160bar

21 - 210bar

25 - 250bar

30 - 300bar

8- 轴伸

S1 - 9齿 16/32花键轴

S2 - 11齿 16/32花键轴

9- 安装法兰

A - SAE-A 82.5mm止口

10- 补油泵排量

X - 无补油泵

5 - 5cc

9 - 9cc (背靠背串泵用)

11- 补油泵压力设定

6 - 6bar(手动直接变量)

20 - 20bar (液控, 电比例控制)

⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ — 判断手柄方向，面向轴，手柄位于上方，手柄在左手侧即手柄在左，右手侧即手柄在右。⁽⁵⁾⁽⁶⁾ — 判断吸油口位置，面向轴，手柄位于上方，吸油口在右侧即在右，在左侧即在左。

VP02轴向柱塞泵**型号代码**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
VP02	G	019	A	E1	R	21	S1	A	5	20	X	16	X

12- 控制油路阻尼孔(液控电控可选)

X - 无阻尼孔

6 - 0.6mm阻尼孔

8 - 0.8mm阻尼孔

10 - 1.0mm阻尼孔

12 - 1.2mm阻尼孔

13- 齿轮泵选项

00 无齿轮泵

06- 串6排量齿轮泵

08- 串8排量齿轮泵

10- 串10排量齿轮泵

12- 串12排量齿轮泵

16- 串16排量齿轮泵

14- 其它选项

X - 无

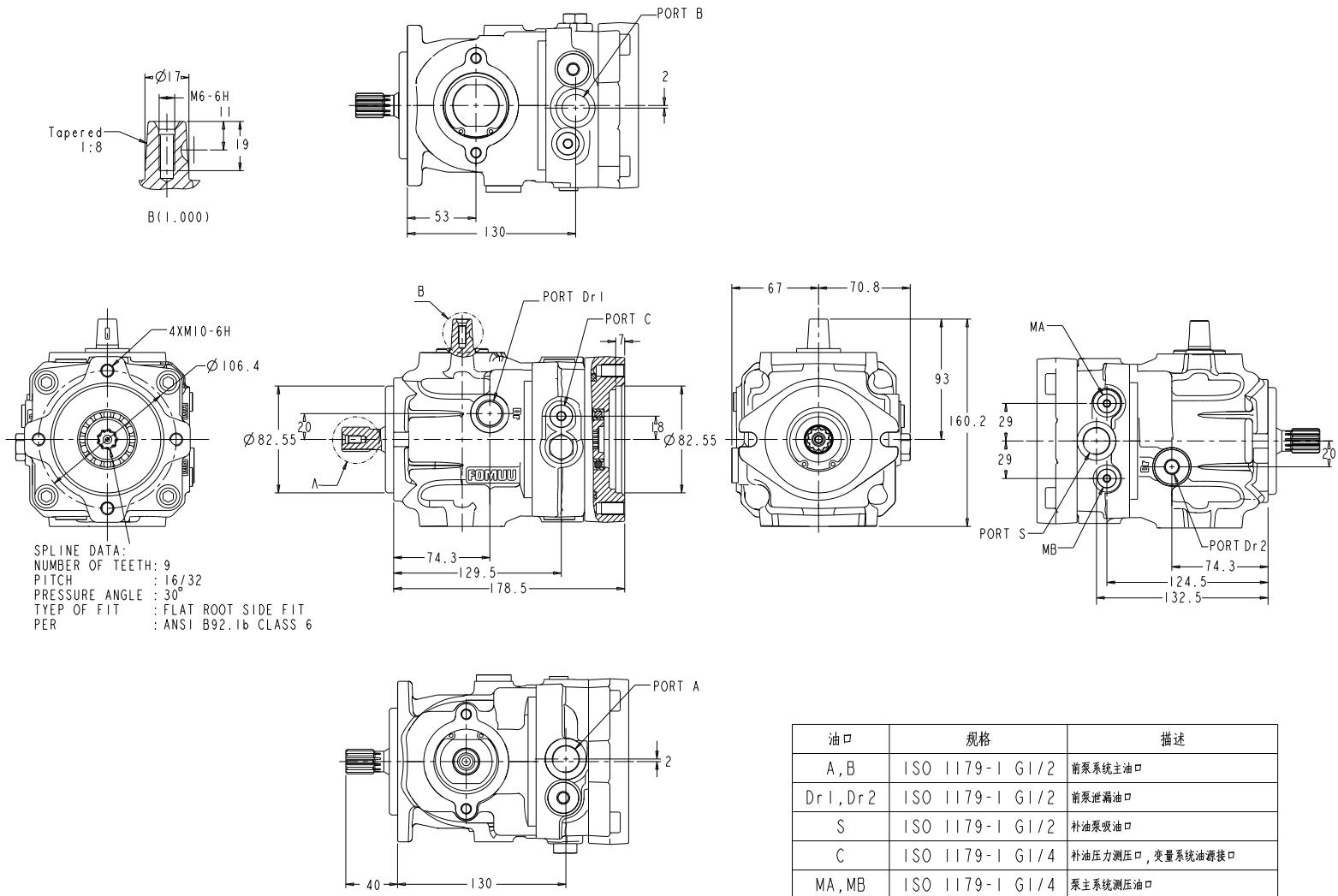
A - 带冲洗阀

B - 带旁通阀

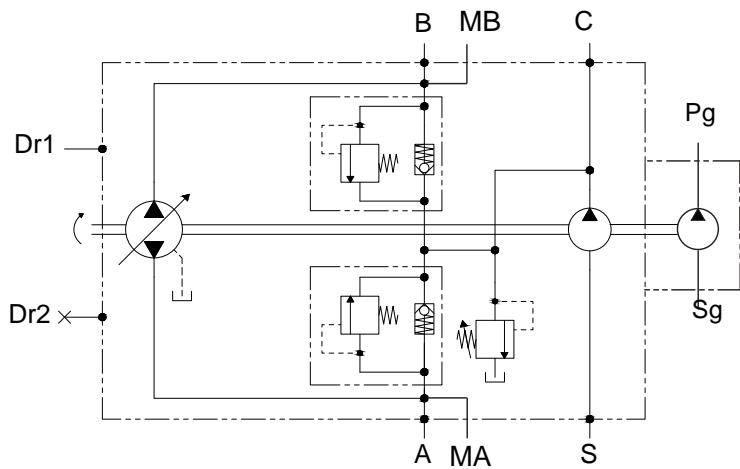
C - 带旁通阀和冲洗阀

VP02轴向柱塞泵

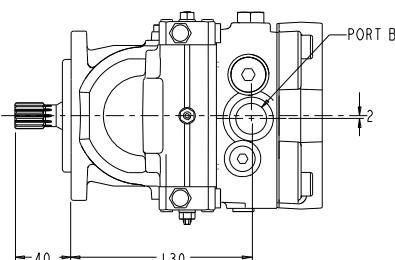
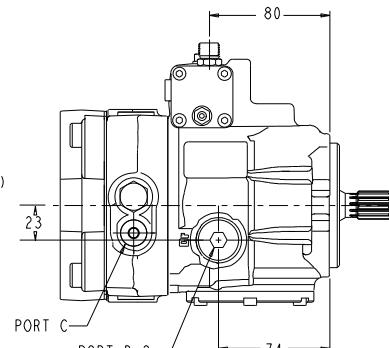
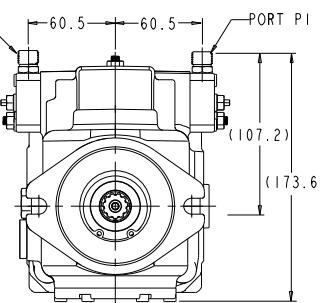
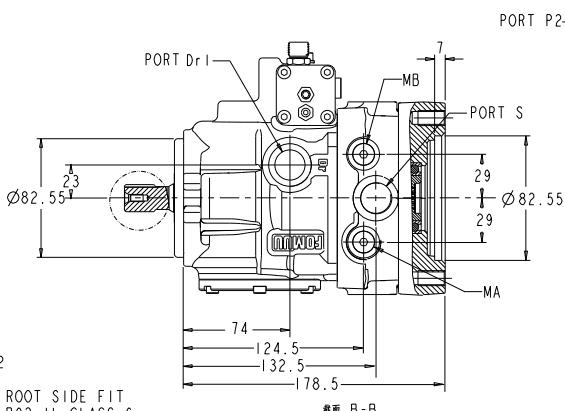
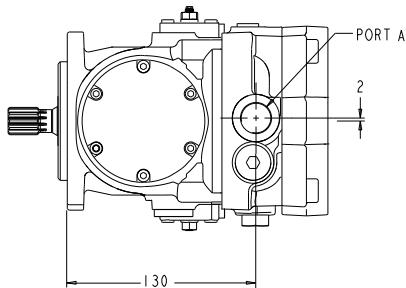
单泵(M0 控制 + 辅助安装法兰)



原理图

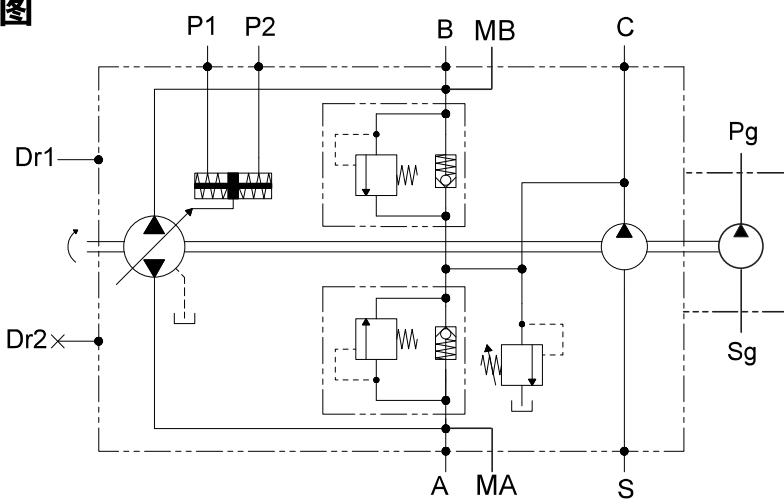


单泵(HS1 控制 + 辅助安装法兰)

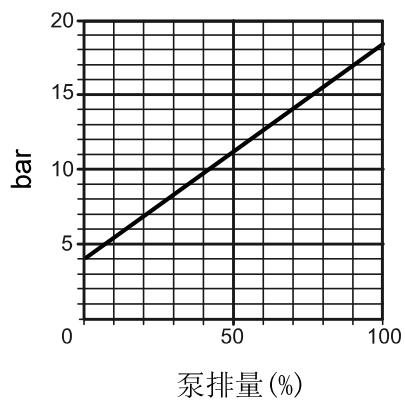


油口	规格	描述
A,B	ISO 1179-1 G1/2	前泵系统主油口
Dr1,Dr2	ISO 1179-1 G1/2	前泵泄油口
S	ISO 1179-1 G1/2	补油泵吸油口
C	ISO 1179-1 G1/4	补油压力测压口, 变量系统油源接口
MA,MB	ISO 1179-1 G1/4	泵主系统测压油口
P1,P2	根据客户需要	液控泵变量管接头

原理图

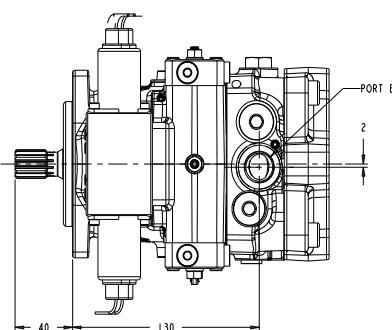
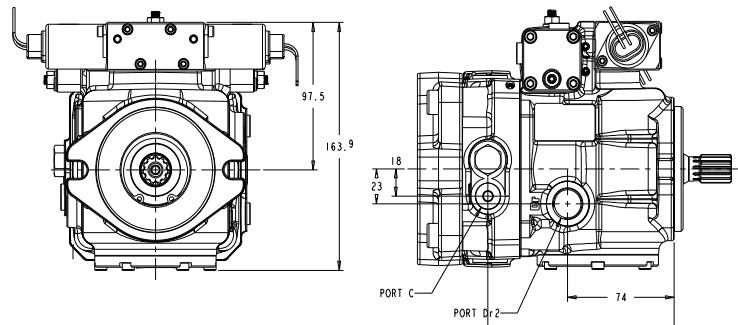
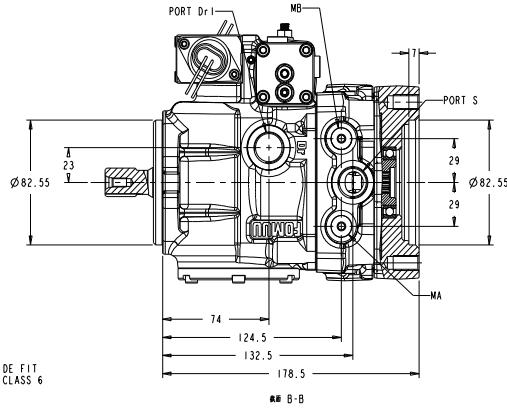
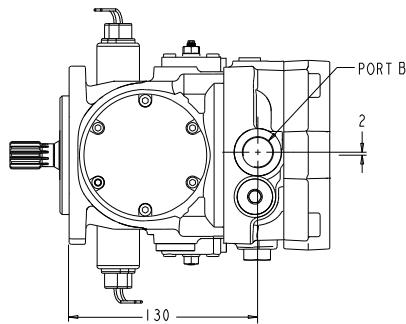


控制压力排量变化曲线



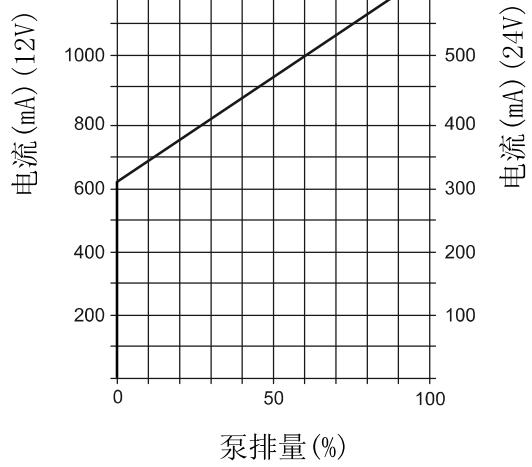
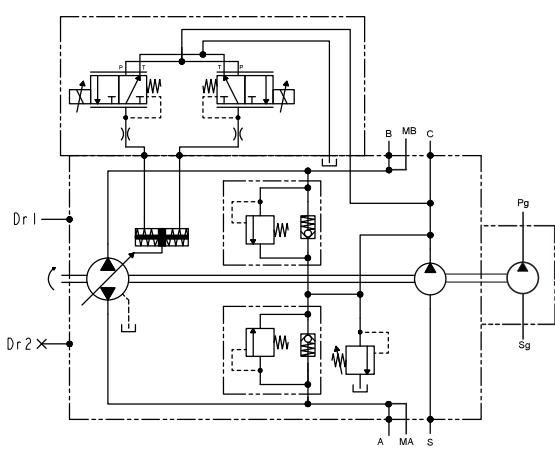
VP02轴向柱塞泵

单泵(EP控制+辅助安装法兰)



油口	规格	描述
A, B	ISO 1179-1 G1/2	齒泵系統主油口
Dri, Dr2	ISO 1179-1 G1/2	齒泵泄油口
S	ISO 1179-1 G1/4	补油系吸油口
C	ISO 1179-1 G1/4	补油压力測压口, 取油口
MA, MB	ISO 1179-1 G1/4	系主系統測压口
		根据客户需要 液控系变量管接头

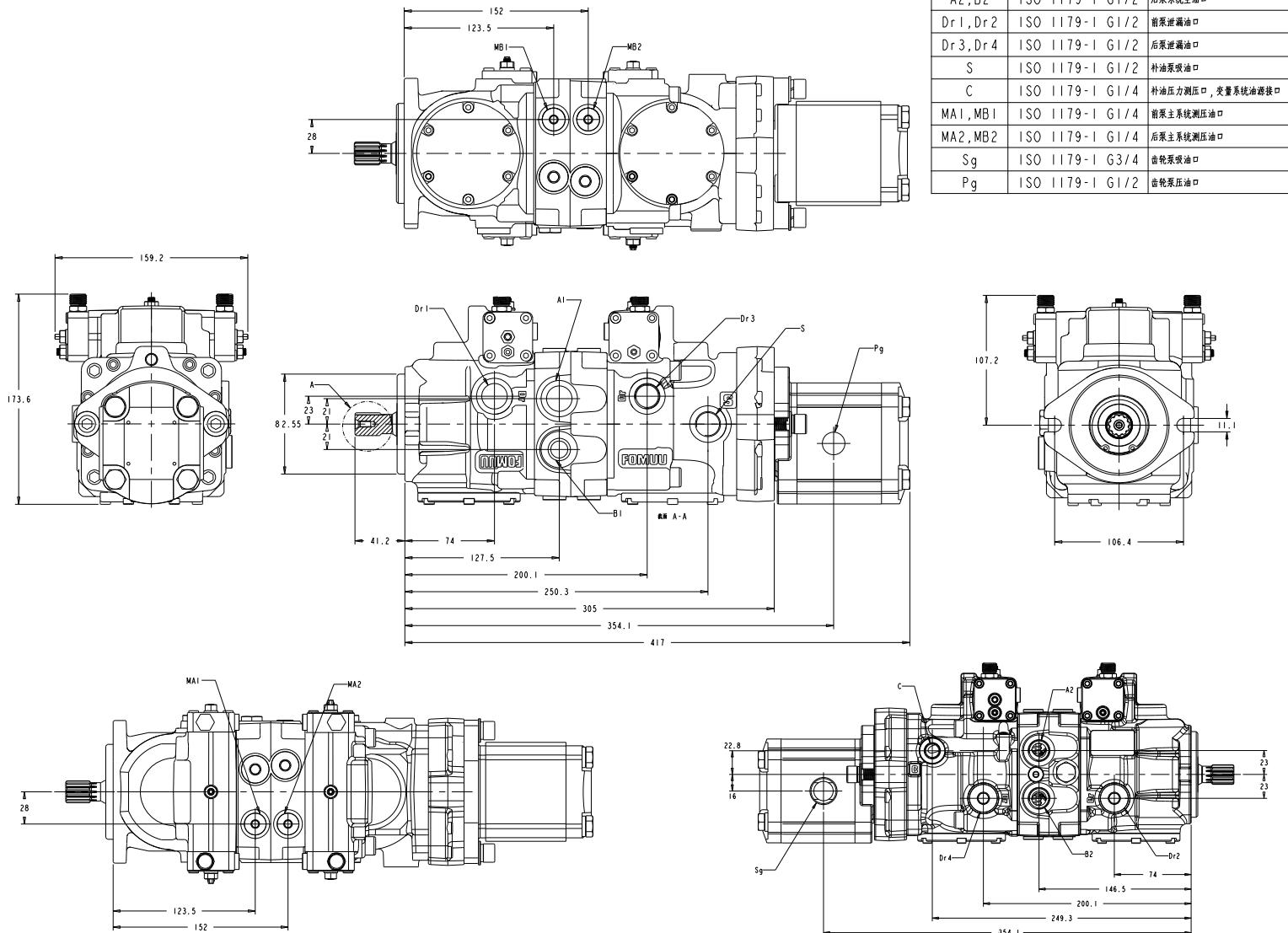
原理图



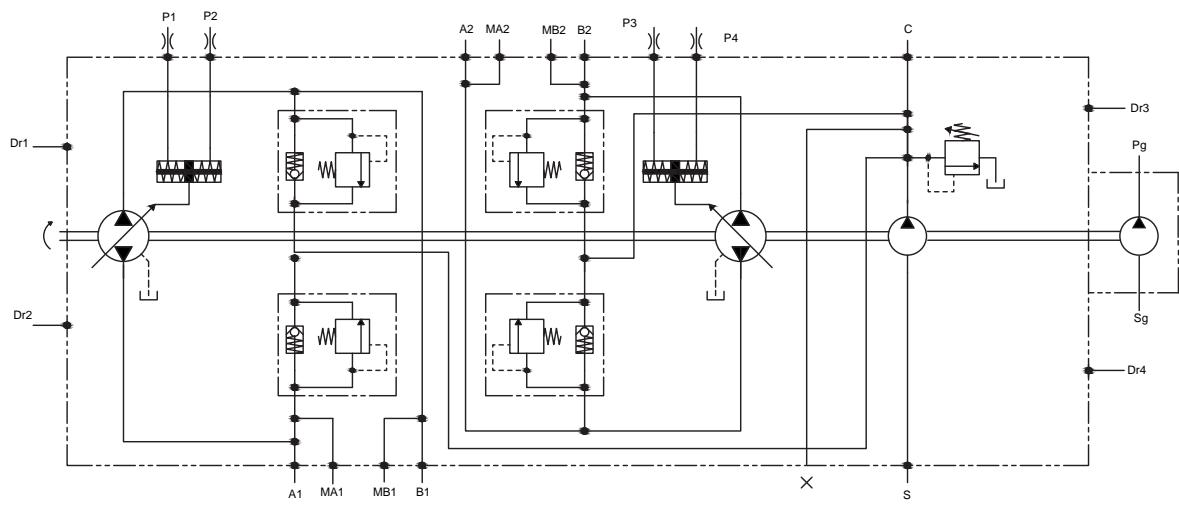
VP02 轴向柱塞泵

VOTSEL

背靠背串泵(液控+齿轮泵)

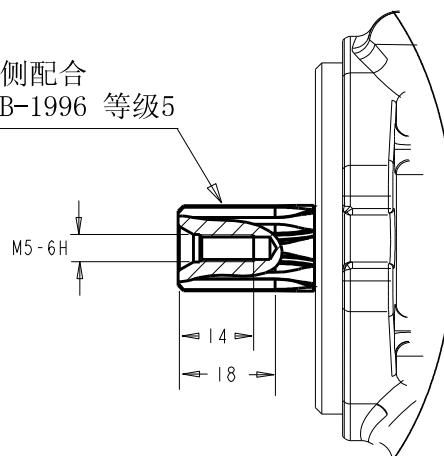


原理图



轴选项**S1-9齿 16/32花键轴**

齿数 : 9
径节 : 16/32
压力角 : 30°
配合方式: 平齿根, 齿侧配合
标准 : ANSI B92.1B-1996 等级5

**S2-11齿 16/32花键轴**

齿数 : 11
径节 : 16/32
压力角 : 30°
配合方式: 平齿根, 齿侧配合
标准 : ANSI B92.1B-1996 等级5

