



1.7

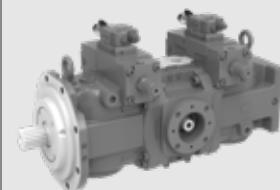
V93N 系列

轴向柱塞串联变量泵

V93N 变量轴向柱塞串联变量泵，专为高压开式回路设计，提高排量，适用范围更广。

适用于开式回路

规格：	145×2	375×2
额定压力 (bar)：	380	420
峰值压力 (bar)：	420	460



目 录

技术参数	02
型号说明	03-04
V93N 145 型	
• 控制原理图	05
• 安装尺寸	06-08
V93N 375 型	
• 控制原理图	13
• 安装尺寸	14-16

特 点

- ▷ 用于开式回路重载工况的变量柱塞双联泵
- ▷ 效率高，寿命长，最大压力高达 460bar
- ▷ 全新开发控制阀，内置高精度滤网，提高抗污染能力
- ▷ 横置活塞设计，纵向长度短，大直径变量活塞，变量相应速度更快
- ▷ 可提供更多的动力输出接口。取力器速比可变，提升增压效果，发挥辅泵最大性能
- ▷ 增压叶轮提升整泵的吸油能力，提高泵的使用转速。同时具有增压叶轮和取力器，可节省主机分动箱成本

技术参数

规格	V93N 145	V93N 375
排量 (cc/rev)	145×2	375×2
转速	额定转速 (rpm) ^{*1}	2200
	最高转速 (rpm)	2500
压力	额定压力 (bar)	380
	最大压力 (bar)	420
最大输入扭矩 (N.m) @Vgmax and Δp=380bar	1754	4538
壳体内注油量 (L)	3	13
吸油口压力 (绝对压力, bar)	0.8 ~ 2	
壳体压力 (bar)	2	
最大壳体压力 (bar)	5 ^{*3}	
质量 (kg)	170	400
温度范围 (°C)	-20 ~ 95	
液压油粘度范围 (mm ² /s)	10 ~ 1000 ^{*2} (最佳粘度范围 16 ~ 36)	

1. 吸油口相对压力请确保 $\geq -0.1\text{bar}$ (正常工作推荐值) ;
2. 粘度为 $200\sim1000\text{mm}^2/\text{s}$, 在正式运转之前要先预热;
3. 泄油口压力比油口 S 的入口压力高 1.2bar (18psi), 但不高于 P_{Lmax}

型号说明

V93N	375	T	V	R	E1	/	G	J7	K0	N	G	M	S
①	②	③	④	⑤	⑥		⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬

结构系列

①	双泵，斜盘变量柱塞泵，开式回路	V93N
---	-----------------	------

规格

②	规格	145	375
---	----	-----	-----

结构形式

③		145	375	代号
	结构形式	●	●	T

密封形式

④		145	375	代号
	氟橡胶	●	●	V

旋向

⑤		145	375	代号
	右旋	●	●	R
	左旋		●	L

控制方式

⑥		145	375	代号
	电比例排量控制	●		E1
	直推式电比例排量控制（正控制），压力切断，24V		●	F1
	负流量控制	●		H1
	液控负流量 + 正比例变功率 + (总功率控制)			

安装法兰

⑦		145	375	代号
	SAE J617 N0.3 飞轮法兰，详见安装尺寸	●		A
	315 B8 HW ISO 3019-2		●	G
	4 孔法兰	●		G4

型号说明

输入轴

		145	375	代号
	JIS B 1603 47.5×17×2.5	●		J2
⑧	JIS B 1603 40×14×2.5 (长)			J3
	DIN 5480×W70×3×22×9g	●		J7
	ANIS 21T-8/16DP	●		X1

通轴驱动及先导泵

		145	375	代号
⑨	无通轴驱动	●	●	N
	集成先导泵和溢流阀 (仅用于无通轴方式)	●	●	K0

PTO 取力口驱动

		145	375	代号
⑩	无通轴驱动	●	●	N
	增压、取力器	●	●	T
	增压、无取力器		●	H

油口类型 (不含进 / 出油口)

		145	375	代号
⑪	BSPP G 螺纹, 符合标准 JIS B2351	●	●	G

进出油口安装螺纹

		145	375	代号
⑫	公制螺纹	●	●	M

标准 / 特殊型号

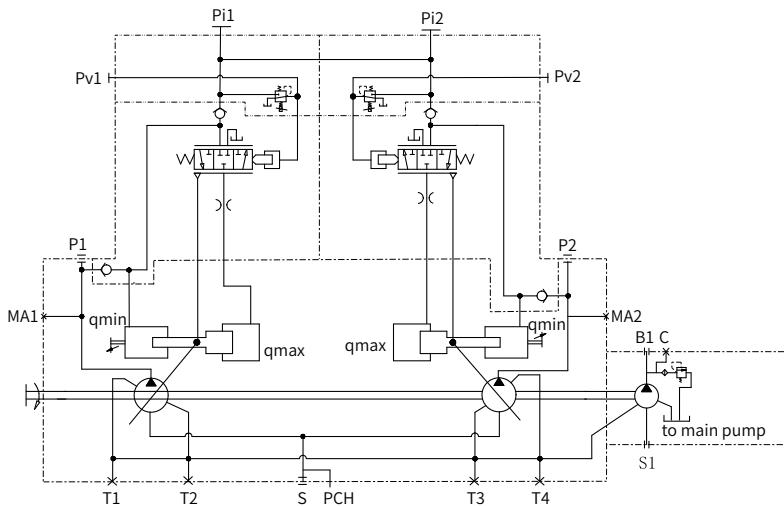
		145	375	代号
⑬	标准型号	●	●	无
	特殊型号	○	○	S

备注: ● = 可供货; ○ = 根据要求供货;

V93N 145 控制原理图

· E1 电比例排量控制原理图

正流量电比例排量控制，通过电磁铁磁力的驱动，泵排量正比于电流。泵初始位于最小排量处 Vg_{min} ，随着电流升高，泵排量增加。当泵出油压力 $< 30\text{bar}$ 时，要使泵从小排量变化到大排量，必须给一个外接先导油源，该油源压力最小 30bar，最大 50bar。



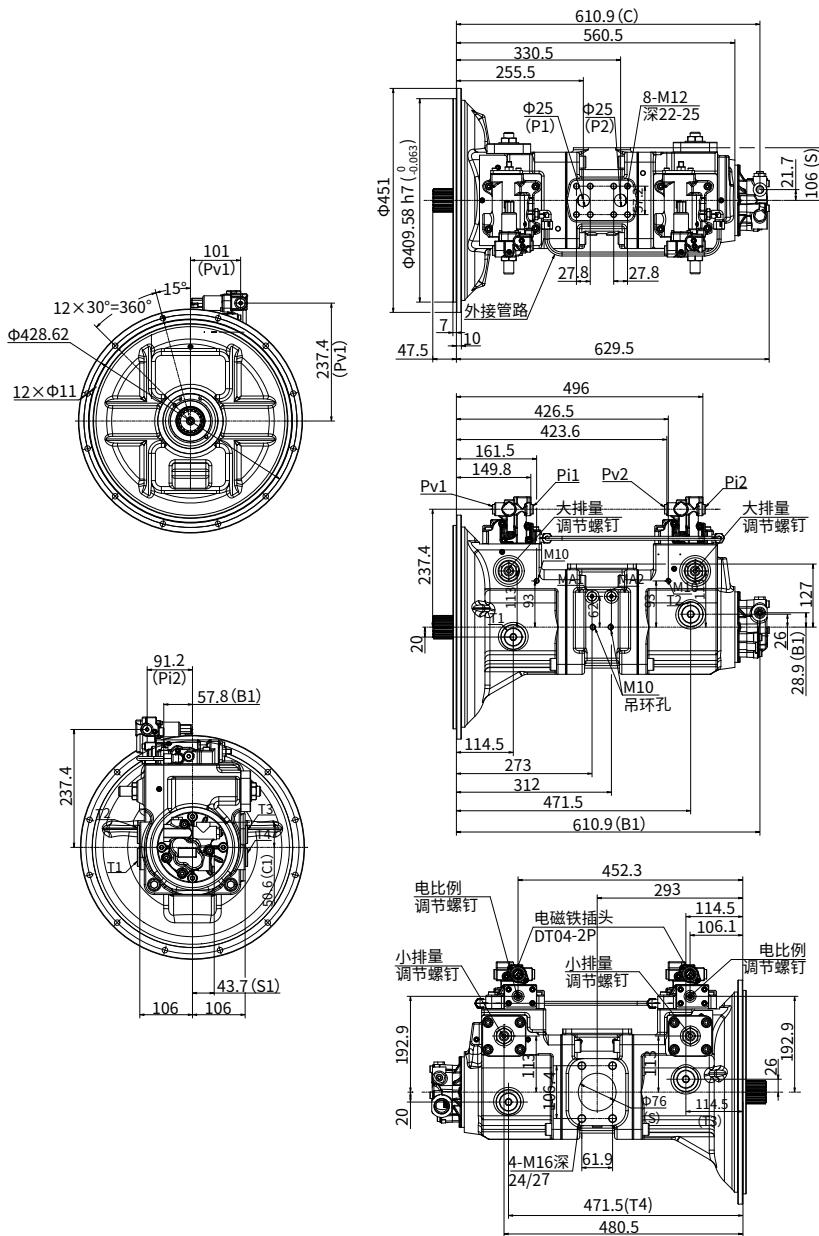
注：

当订购时，请提供如下资料：

· 工作转速 · 最大流量 · 最小流量

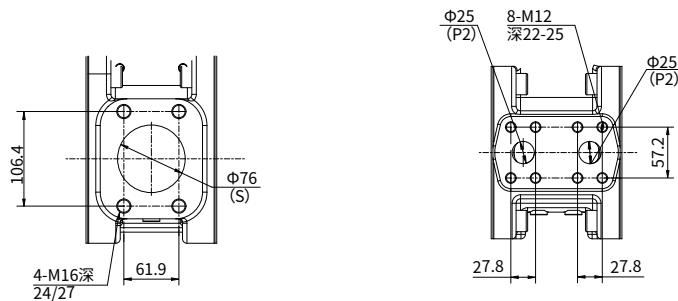
安装尺寸

V93N 145 安装尺寸



安装尺寸

· V93N 145 油口说明

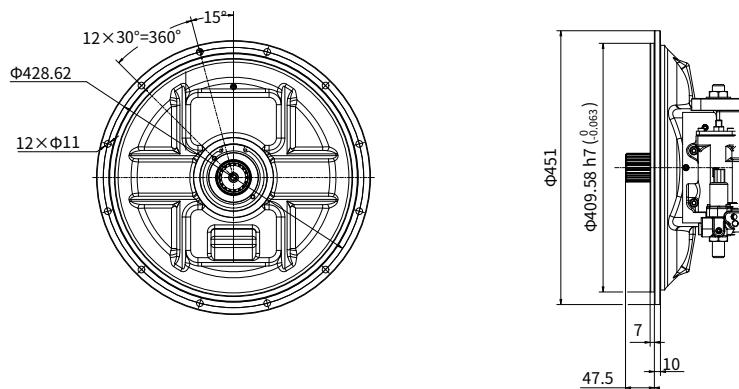


油口尺寸

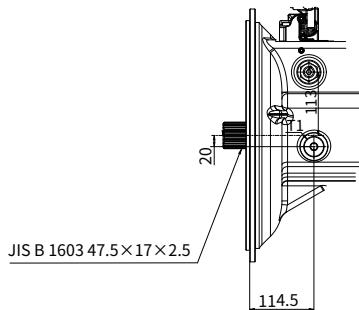
	油口名称	油口尺寸和类型
P1,P2	出油口	SAE 1" 4-M12×1.75, 深 22mm
S	进油口	SAE 3" 4-M16×2, 深 24mm
T1,T2,T3,T4	泄油口	G 3/4 深 24mm
Pi1,Pi2	先导压力油口	G 1/4 深 13mm
PV1,PV2	测压口	G 1/4 深 13mm
MA1,MA2,PCH	测压口	G 1/4 深 13mm
S1	先导泵出油口	G 3/4 深 26mm
B1	先导泵进油口	G 1/2 深 19mm
C	测压口	G 1/4 深 13mm

安装尺寸

·V93N 145 法兰



·V93N 145 输入轴

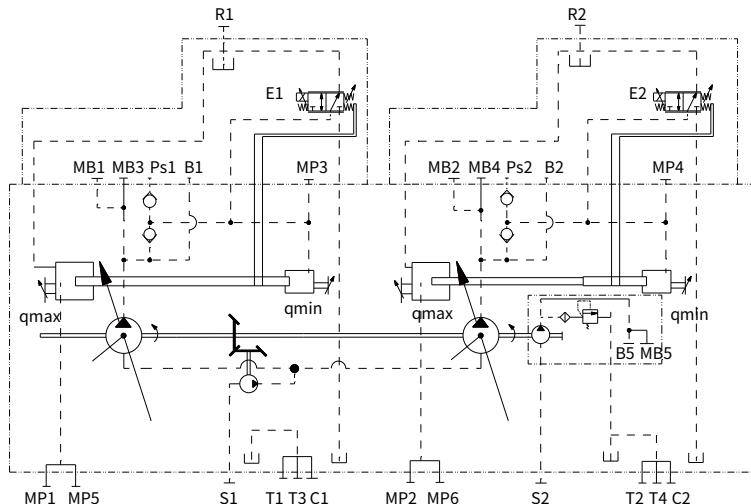


“J2”型花键轴

V93N 375 控制原理图

· F1 电比例排量控制原理图

正流量电比例排量控制，通过电磁铁磁力的驱动，泵排量正比于电流。泵初始位于最小排量处 Vg_{min} ，随着电流升高，泵排量增加。当泵出油压力 $< 30\text{bar}$ 时，要使泵从小排量变化到大排量，必须给一个外接先导油源，该油源压力最小 30bar，最大 50bar。



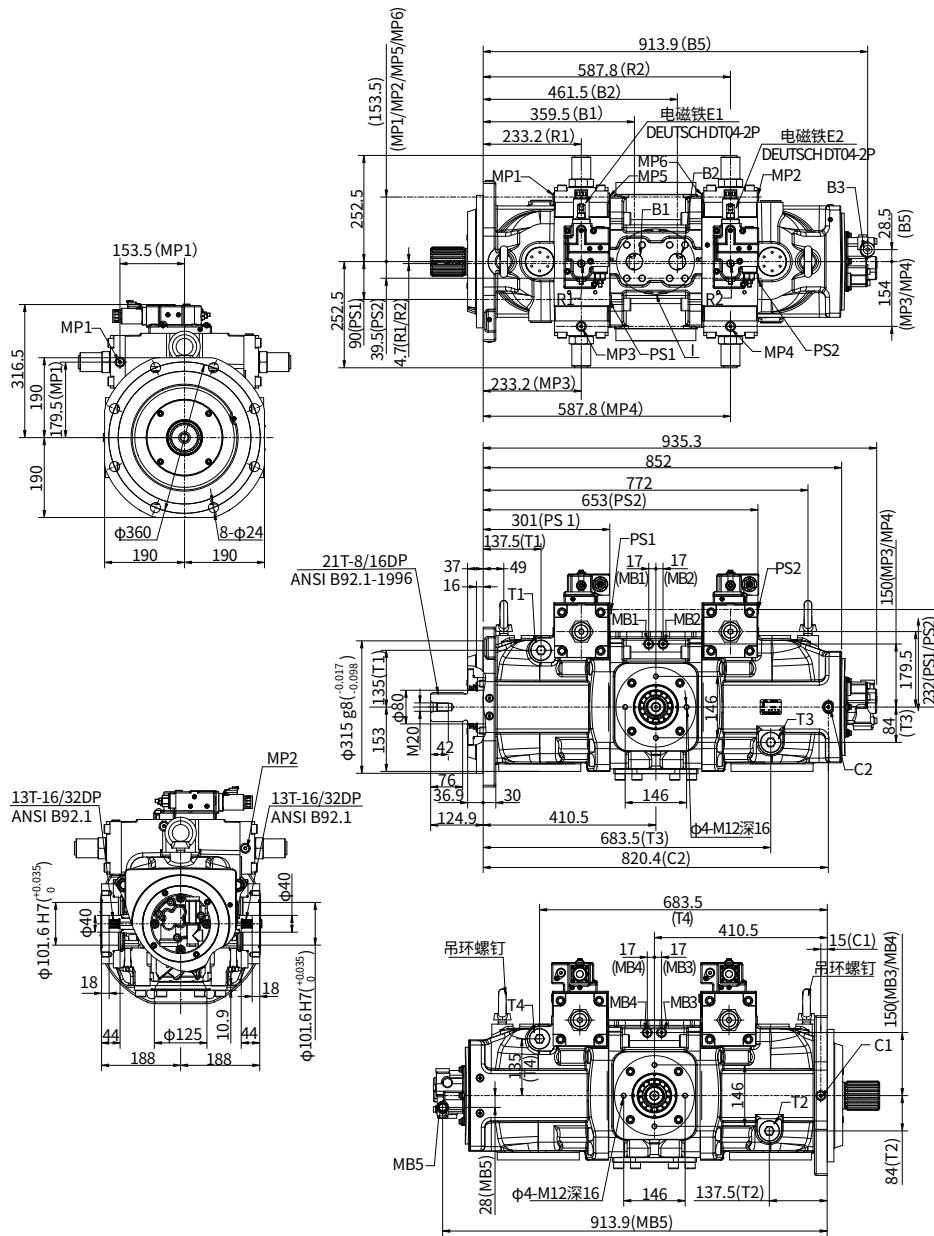
注：

当订购时，请提供如下资料：

- 工作转速
- 最大流量
- 最小流量

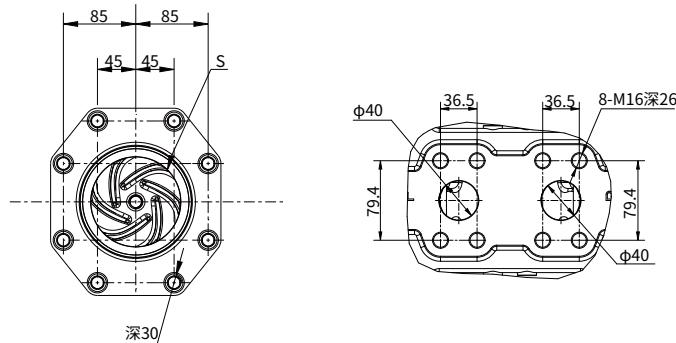
安装尺寸

V93N 375 安装尺寸



安装尺寸

·V93N 375 油口说明

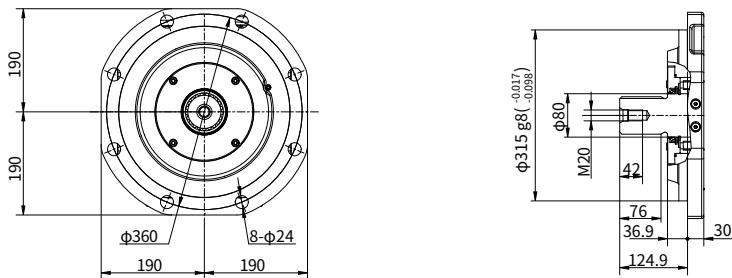


油口尺寸

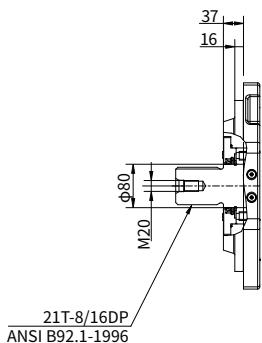
	油口名称	油口尺寸和类型
B1,B2	出油口	1-1/2" SAE J518 M16, 深 26mm
S1	进油口	Φ125 M16, 深 30mm(含压板厚度)
T1,T2,T3,T4	泄油口	G1 1/4 深 22mm
Ps1,Ps2	先导压力油口	G 1/4 深 13mm
R1,R2	排气口	G 1/8 深 11mm
MB1,MB2,MB3,MB4	高压测压口	G 1/4 深 13mm
MP1,MP2,MP3,MP4,MP5,MP6	变量压力测压口	G 1/4 深 13mm
C1,C2	排气口	G 1/4 深 13mm
S2	齿轮泵吸油口	G 3/4 深 20mm
B5	齿轮泵出口	G 1/2 深 19mm
MB5	齿轮泵出口测压口	G 1/4 深 12mm

安装尺寸

· V93N 375 法兰



· V93N 375 输入轴



“X1”型花键轴

© 恒立液压保留本宣传册所有内容的著作权、商标权及其他知识产权。未经授权此宣传册任何部分不得以任何方式翻版、编辑、复制且不得以电子方式进行传播。由于产品一直在不断的优化与创新，本公司不保证所有信息在任意时点均完全准确、完整或最新。

