



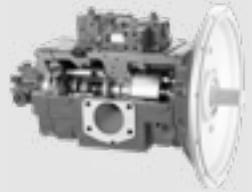
1.4

V90N-DT 系列

斜盘式轴向柱塞串联变量泵

V90N-DT 变量轴向柱塞串联变量泵，
专为高压开式回路设计

排量 (cc/rev):	75×2	130×2	180×2	280×2	300×2
公称压力 (bar):	350	380	380	380	380
最大压力 (bar):	400	420	420	420	420



目录

技术参数	02
型号说明	03-05
V90N 75DT 型	
• 控制原理图	06-07
• 安装尺寸	08-10
V90N 130DT/180DT 型	
• 控制原理图	11-12
• 安装尺寸	13-17
V90N 280DT 型	
• 控制原理图	18-19
• 安装尺寸	20-21
V90N 300DT 型	
• 控制原理图	22
• 安装尺寸	23-24

特点

- ◁ 用于开式回路重载工况的变量柱塞双联泵
- ◁ 多种控制方式选择，可集成流量控制、压力控制，功率控制等各种复合控制
- ◁ 效率高，寿命长，持续压力高达 400bar
- ◁ 紧凑设计，安装长度极短，容积效率高
- ◁ 特殊壳体结构设计，实现低噪音需求
- ◁ 可用于挖掘机、起重机、旋挖钻机 etc 移动机械

技术参数

规格	V90N 75DT	V90N 130DT	V90N 180DT	V90N 280DT	V90N 300DT	
排量 (cc/rev)	75×2	130×2	180×2	280×2	300×2	
转速	额定转速 (rpm) ¹	2450	2200	2100	1800 (自吸)	1800 (自吸)
	最高转速 (rpm) ²	3000	2500	2400	2100	2100
压力	额定压力 (bar)	350	380	380	380	380
	最大压力 (bar)	400	420	420	420	420
最大输入扭矩 (N.m) @Vgmax and Δp=380bar	415	786	1120	3120	3120	
壳体内注油量 (L)	2.6	2.8	3.4	8	9	
吸油口压力 (绝对压力, bar)	0.7 ~ 2					
壳体压力 (bar)	1					
最大壳体压力 (bar)	3					
质量 (kg)	95	166	174	300	310	
温度范围 (°C)	-20 ~ 95					
液压油粘度范围 (mm ² /s)	10 ~ 1000 ^{*3} (最佳粘度范围 16 ~ 36)					

1. 吸油口相对压力请确保大于或等于 0bar (正常工作情况下) ;
2. 吸油口相对压力小于 0bar 时, 需要升高压力;
3. 粘度为 200~1000mm²/s, 在正式运转之前要先预热。

型号说明

V90N	130	DT	O	V	R	E2	/	A	J1	N	K0	PA1	G	M
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	V90N
---	-------------------	------

排量

②	排量 cc/rev	75	130	180	280	300
---	-----------	----	-----	-----	-----	-----

结构形式

③	结构形式	串联双泵	75	130	180	280	300	代号
			●	●	●	●	●	DT

增压泵 (叶轮)

④	带增压泵	75	130	180	280	300	代号
	无增压泵	●	●	●	●	●	H O

密封形式

⑤	氟橡胶	75	130	180	280	300	代号
			●	●	●	●	V

旋向

⑥	右旋	75	130	180	280	300	代号
	左旋			○	●	●	R L

控制方式

⑦	电比例排量控制	先导式电比例排量控制, 正流量控制, 24V	75	130	180	280	300	代号
	负流量控制	液控负流量 + 正比例变功率 + (总功率控制)	●	●	●	●	●	E1 H1
		液控负流量 + 反比例变功率 + (总功率控制)	●	●	●	●		H2
		液控负流量 + 分泵电比例变功率	○	●	●	○		H3

型号说明

安装法兰

	75	130	180	280	300	代号
⑧	SAE J617 N0.3 飞轮法兰, 详见安装尺寸	●	●			A
	SAE J617 N0.3 飞轮法兰, 详见安装尺寸	●				B
	SAE J617 N0.2 飞轮法兰			●		C
	SAE C 127-2	●				C2
	SAE J617 N0.1 飞轮法兰			●		D
	专用 4 孔法兰		●			
				●	●	G4

输入轴

	75	130	180	280	300	代号
⑨	输入轴尺寸					
	SAE J744-32-4 14T 12/24DP	●				S3
	SAE J744-44-4 13T 8/16		○			S5
	JIS D2001 40×14×2.5 (短)		●			J0
	JIS D2001 40×14×2.5		●			J1
	JIS D2001 47.5×17×2.5		●	●		J2
	JIS D2001 40×14×2.5 (长)		●			J3
	JIS D2001 47.5×17×2.5 (长)		●			J4
	JIS D2001 60×18×3				●	●

通轴驱动及先导泵

	75	130	180	280	300	代号	
⑩	无通轴驱动	○	●	●	○	○	N
	SAE A 82-2 SAE J744-16-4 9T 16/32DP		○	○			A1
	SAE A 82-2 SAE J744-19-4 11T 16/32DP		○	○			A2
	SAE B 101-2 SAE J744-22-4 13T 16/32DP		○	○			B1
	SAE B 101-2 SAE J744-25-4 15T 16/32DP		○	○			B2
	集成先导泵和溢流阀 (仅用于无通轴方式)	●	●	●	●	●	K0

型号说明

PTO 取力口驱动

		75	130	180	280	300	代号
⑪	无 PTO 驱动	●	●	●			N
	SAE A 82-2 SAE J744-16-4 9T 16/32DP	●			○	○	PA1
	SAE B 101-2 SAE J744 15T 16/32DP				●	●	PB1
	SAE C 127-2 SAE J744-J744-32-4 14T 12/24DP				○	○	PC1

油口类型 (不含进 / 出油口)

		75	130	180	280	300	代号
⑫	UNC 统一螺纹, 符合标准 ISO11926	○	○	○			A
	公制螺纹, 符合标准 ISO6149	○	○	○			M
	BSPP G 螺纹, 符合标准 JIS B2351	●	●	●	●	●	G

进出油口安装螺纹

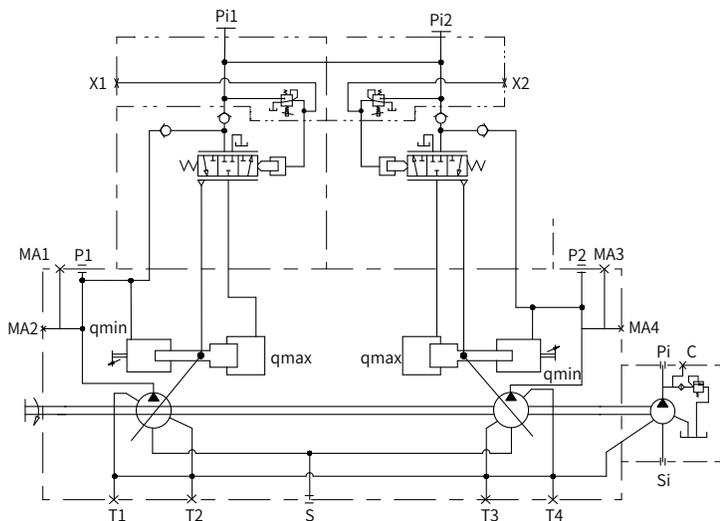
		75	130	180	280	300	代号
⑬	UNC 美制螺纹 (仅用于美制油口)	○	○	○			A
	公制螺纹	●	●	●	●	●	M

注: 标记“○”为待开发产品

V90N 75DT 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 V_{gmin} ，随着电流升高，泵排量增加。当泵出油压力很低时，要使泵从小排量变化到大排量，必须给一个外接的油源，该油源压力最小 30bar，最大 50bar。

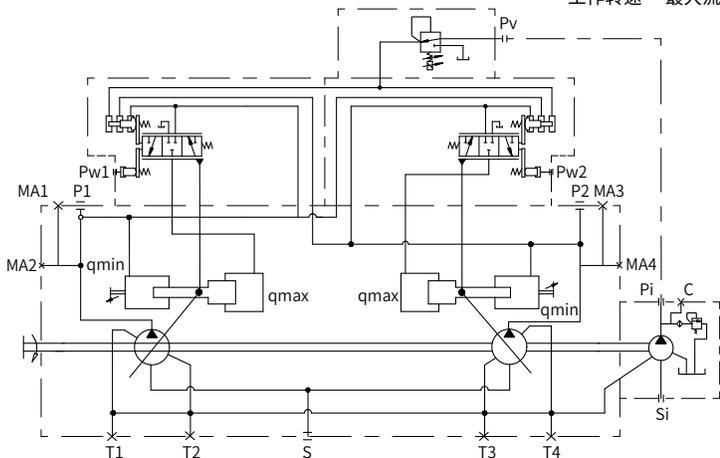


注:

当订购时，请提供如下资料：

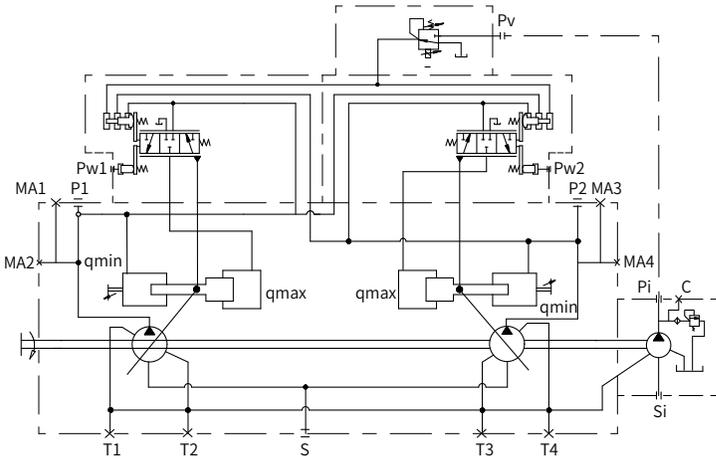
·工作转速 ·最大流量 ·最小流量

·H1 负流量控制原理图



V90N 75DT 控制原理图

·H2 负流量控制原理图

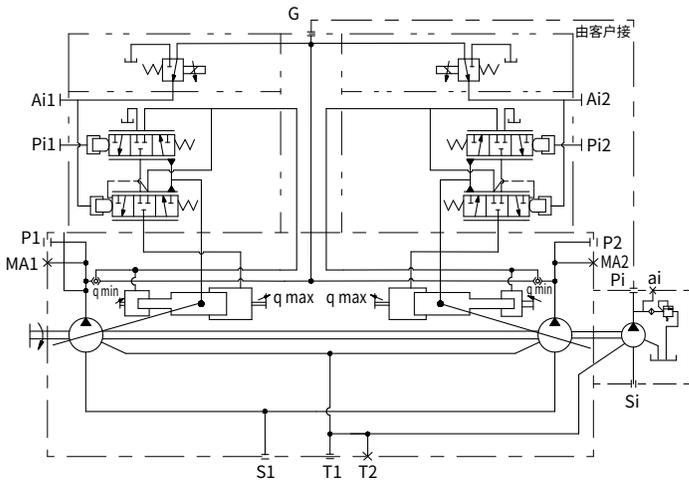


注:

当订购时, 请提供如下资料:

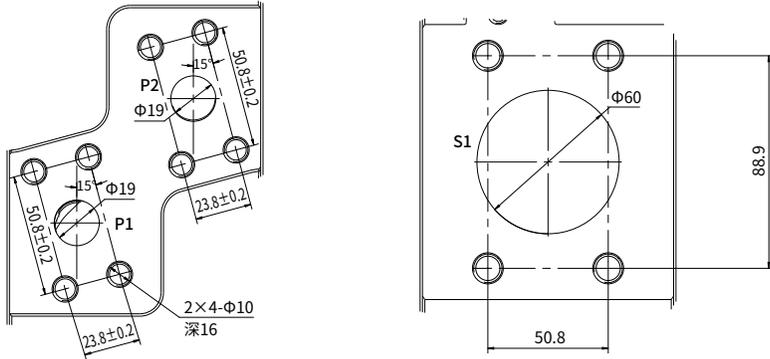
·工作转速 ·最大流量 ·最小流量

·H3 负流量控制原理图



安装尺寸

·V90N 75DT 油口说明

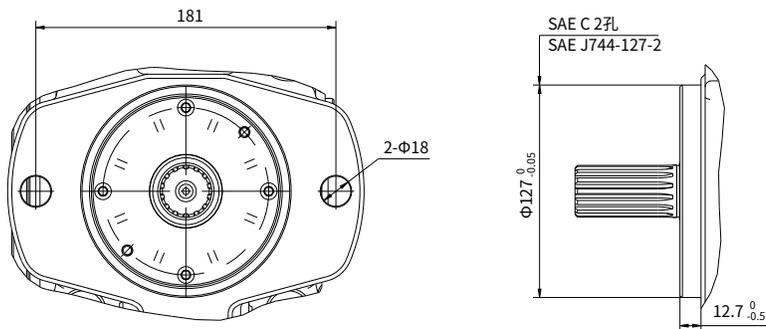


油口尺寸

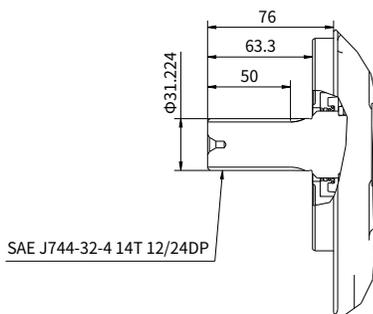
	油口名称	油口尺寸和类型
P1,P2	出油口	SAE 3/4" 4-M10×1.5, 深 17mm
S1	进油口	SAE 2-1/2" 4-M12×1.75, 深 20mm
T1,T2,T3,T4	泄油口	G 1/2 深 19mm
Pw1/Pw2	先导压力油口	G 1/4 深 12mm
MA1,MA3	测压口	G 1/4 深 15mm
MA2,MA4	压力传感器口	G 3/8 深 16mm
Pi	先导泵出油口	G 1/2 深 19mm
Si	先导泵进油口	G 3/4 深 20.5mm
Pv	外控油口	G 1/4 深 12mm

安装尺寸

·V90N 75DT 法兰



·V90N 75DT 输入轴

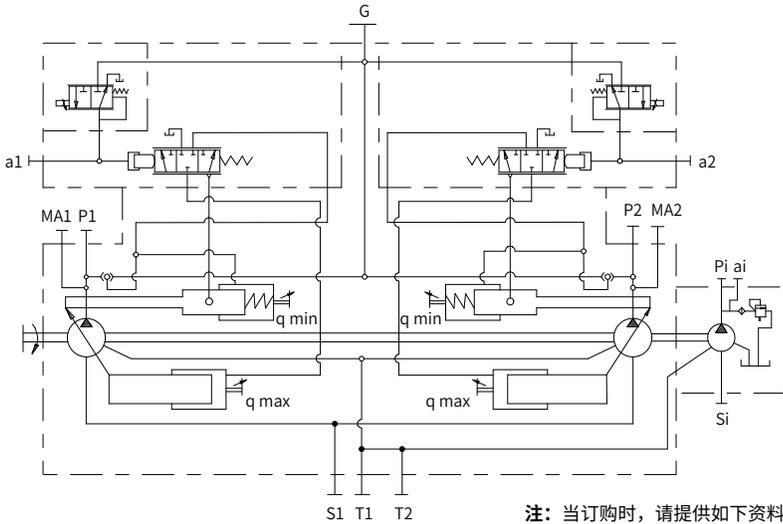


“S3”型花键轴

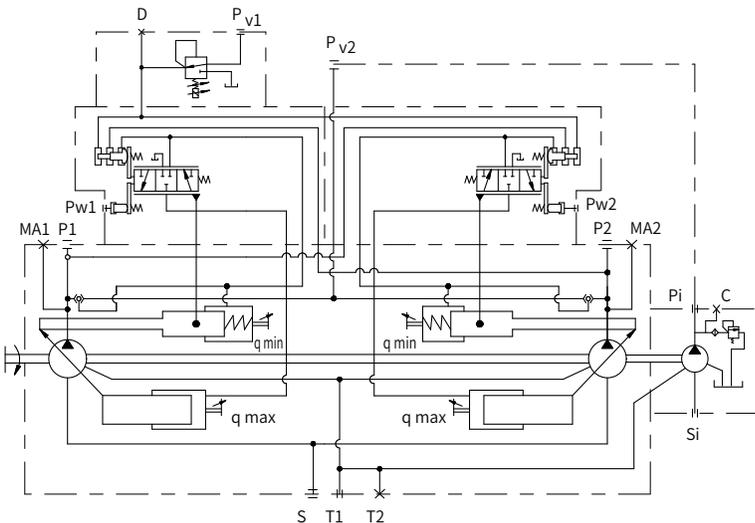
V90N 130DT/180DT 控制原理图

·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 $V_{g\min}$ ，随着电流升高，泵排量增加。当泵出油压力很低时，要使泵从小排量变化到大排量，必须给一个外接的油源，该油源压力最小 30bar，最大 50bar。

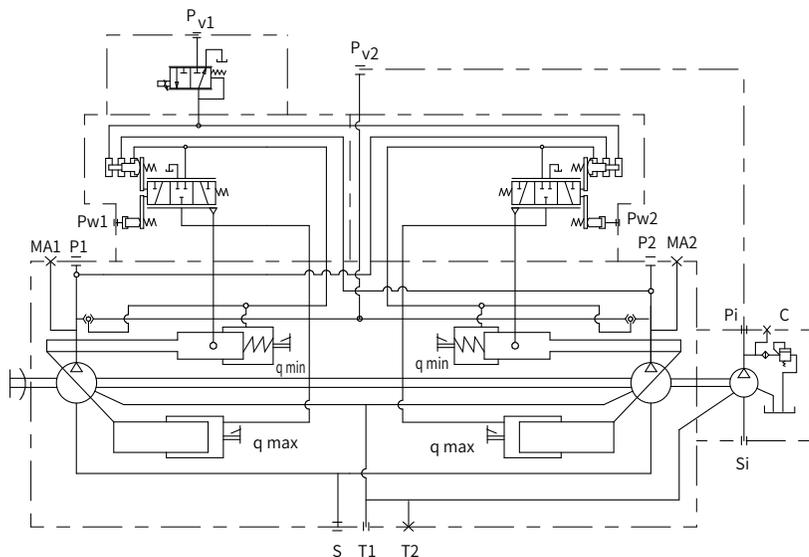


·H1 负流量控制原理图



V90N 130DT/180DT 控制原理图

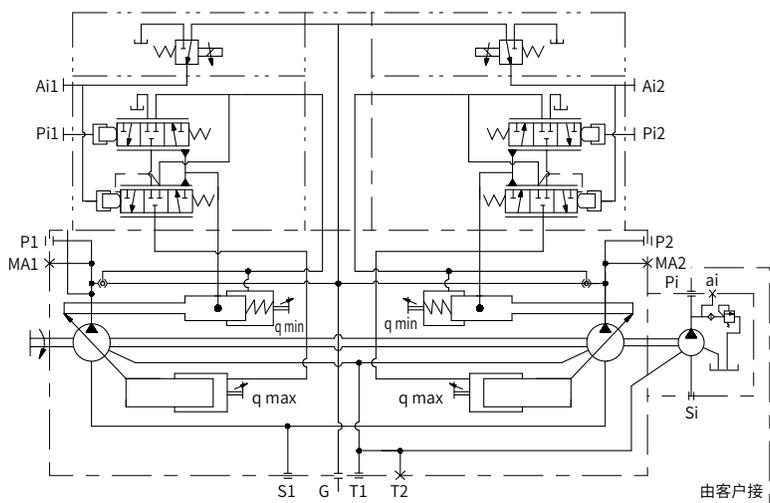
·H2 负流量控制原理图



注：当订购时，请提供如下资料：

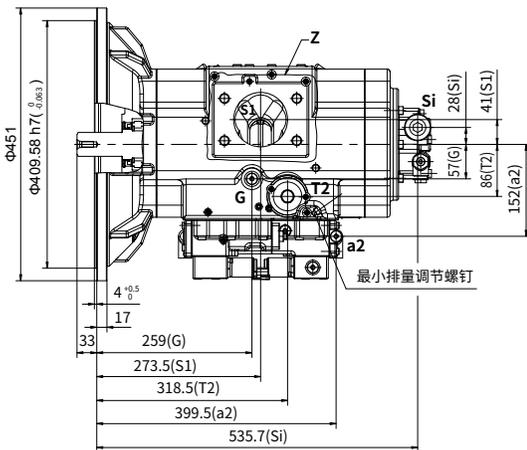
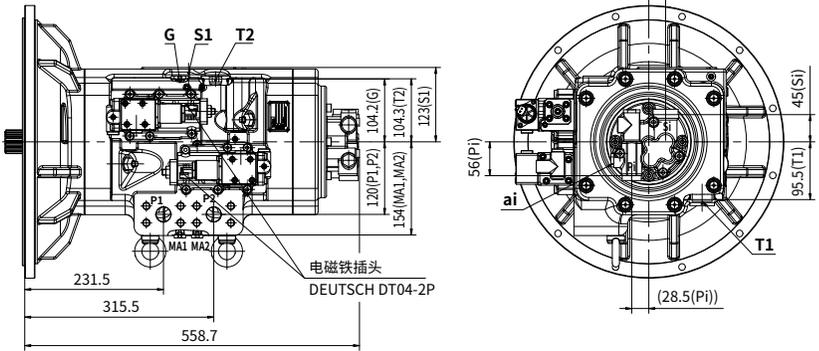
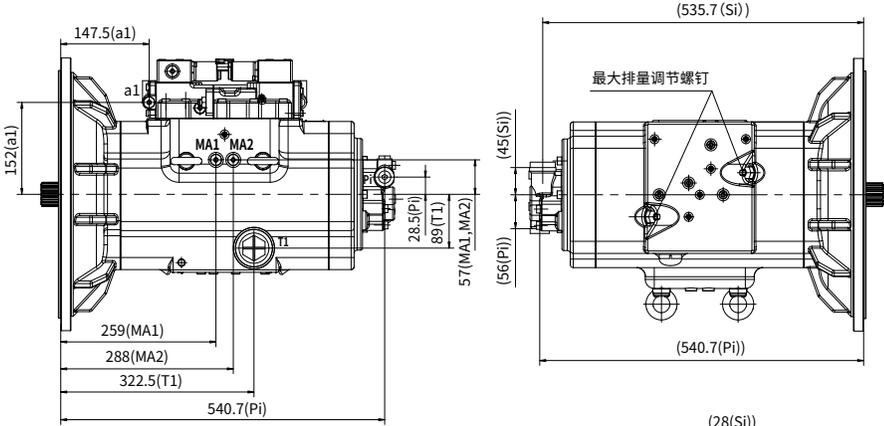
·H3 负流量控制原理图

·工作转速 ·最大流量 ·最小流量



安装尺寸

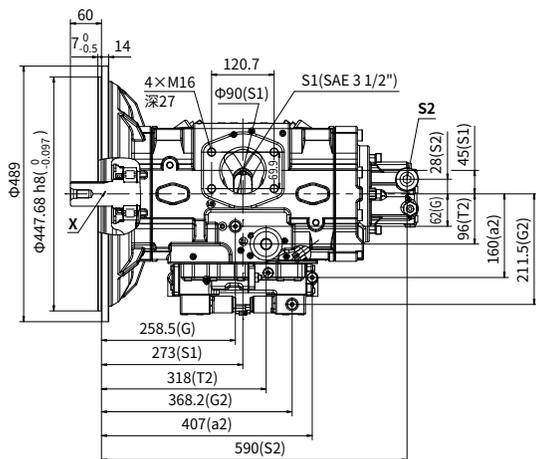
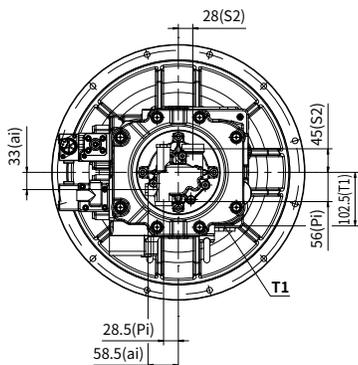
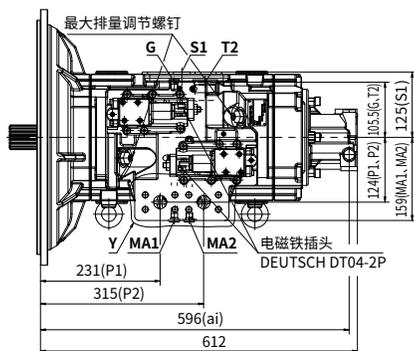
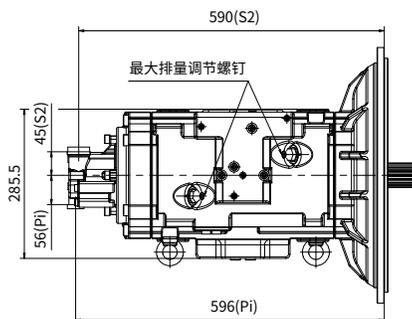
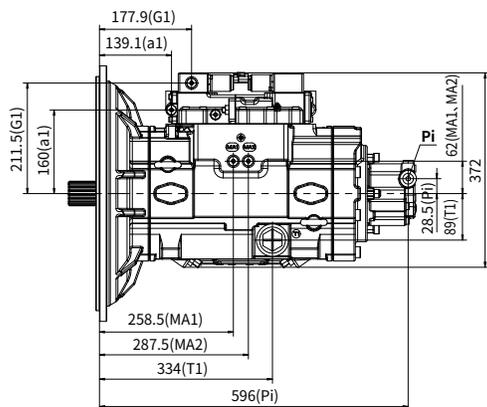
V90N 130DT 型



01

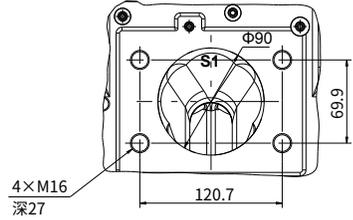
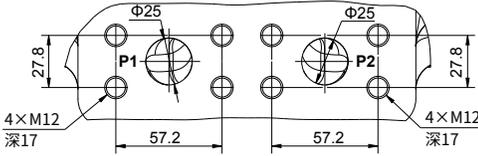
安装尺寸

V90N 180DT 型



安装尺寸

·V90N 130DT/180DT 油口说明

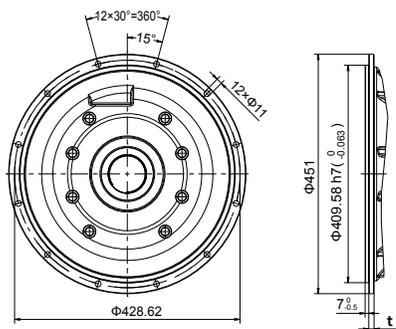


油口尺寸

	油口名称	油口尺寸和类型
P1、P2	出油口	1" SAE J518C Code 62 (6000psi)
		4×M12 深 17mm
S1	进油口	3-1/2" SAE J518C Code 61 (500psi)
		4×M16 深 27mm
T1、T2	泄油口	G1 1/4, G 3/4
G	外控油口	G 1/4
MA1, MA2	测压口	G 1/4
Pi	出油口	G 1/2
Si	进油口	G 3/4

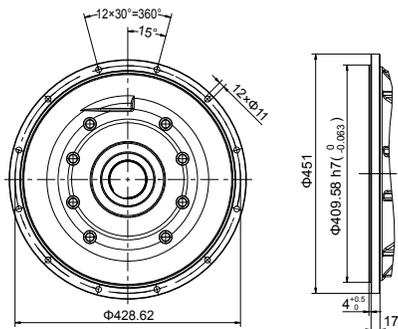
安装尺寸

·V90N 130DT/180DT 飞轮法兰

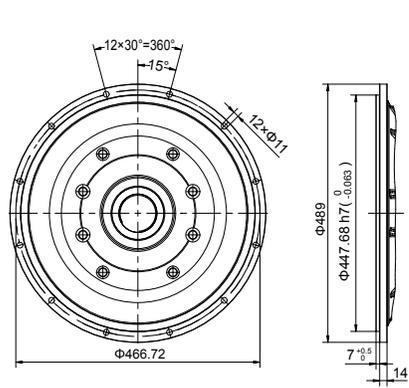


A 型

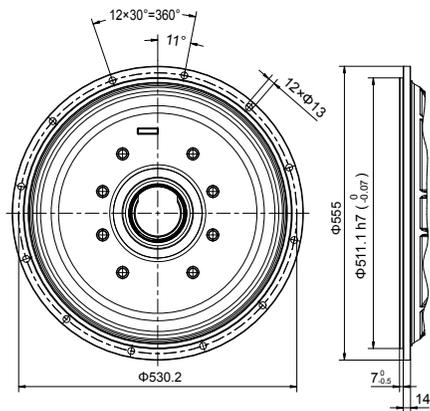
备注: V90N130DT t=10
V90N180DT t=14



B 型



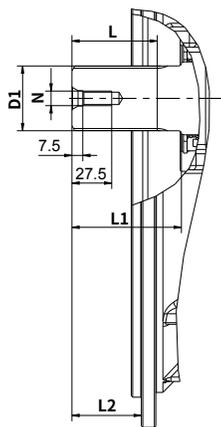
C 型



D 型

安装尺寸

·V90N 130DT/180DT 输入轴



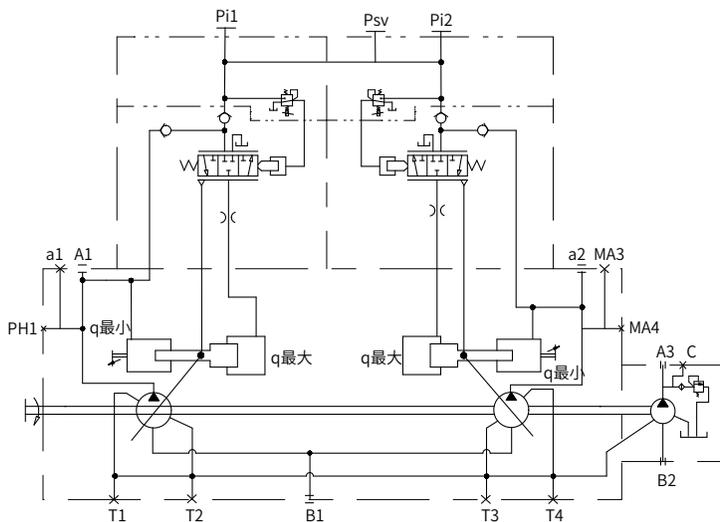
规格		D1	L	L1	N	L2			
						A	B	C	D
130	S5	44.45	58	74.9	M10	48	33	—	—
	J1	39.5							
	J2	47							
	J0	39.5	53	68.9		42	27	—	—
	J3	39.5	68	88.9		62	47	—	—
	J4	47	68	94.9		60	45	—	—
180	J2	47	63	81.8	M16	—	—	60	63
		47	48	66.8		43	—	58	—

01

V90N 280DT 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 $V_{g\min}$ ，随着电流升高，泵排量增加。当泵出油压力很低时，要使泵从小排量变化到大排量，必须给一个外接的油源，该油源压力最小 30bar, 最大 50bar。

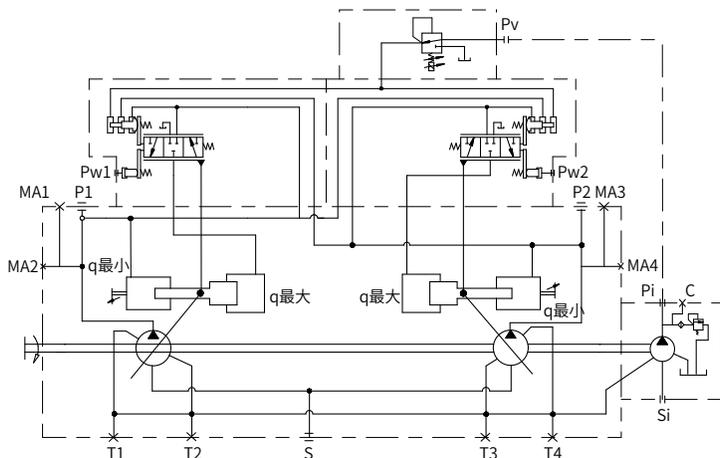


注:

当订购时，请提供如下资料：

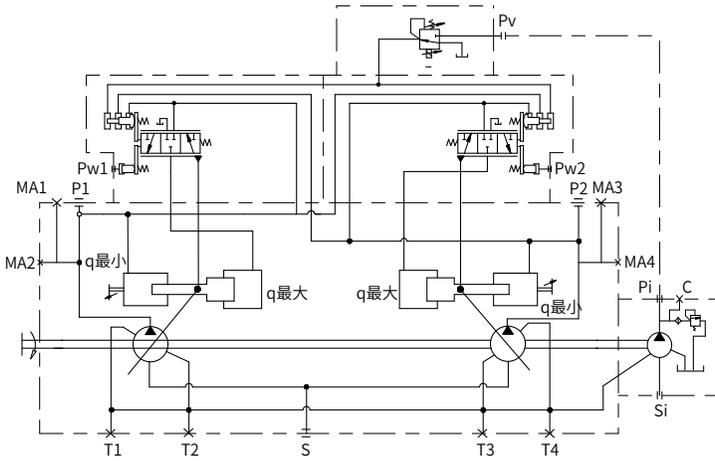
·工作转速 ·最大流量 ·最小流量

·H1 负流量控制原理图



V90N 280DT 控制原理图

·H2 负流量控制原理图



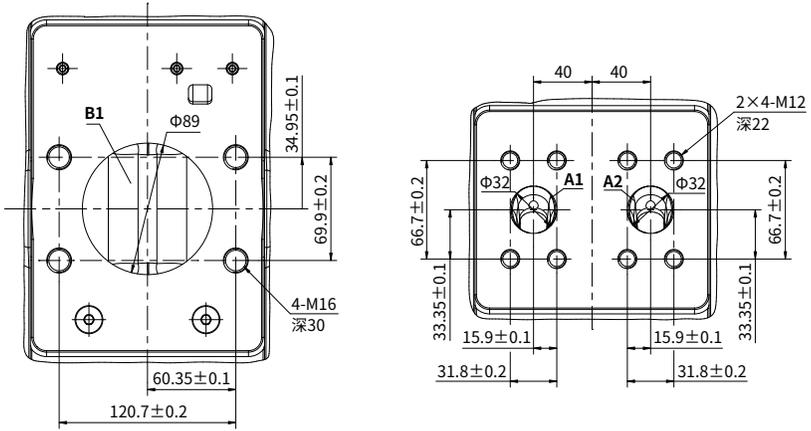
注:

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

·V90N 280DT 油口说明



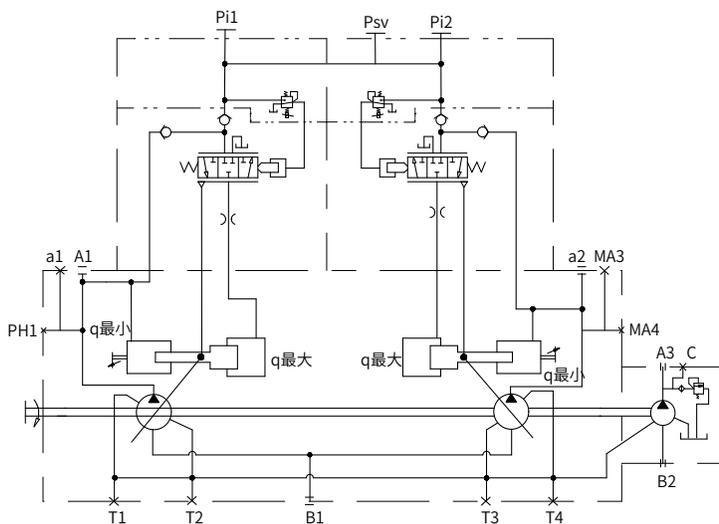
油口尺寸

	油口名称	油口尺寸和类型	拧紧力矩 (N.m)
A1, A2	出油口	SAE 6000psi 1 1/4"	98
B1	吸油口	SAE 2500psi 3 1/2	240
T1, T2, T3, T4	回油口	G 3/4 深 20mm	170
Psv	伺服先导口	G 3/8 深 17mm	74
Pi1, Pi2	先导压力油口	G 1/4 深 12mm	36
a1, a2	测压口	G 1/4 深 15mm	36
PH1, PH2	测控口	G 3/8 深 15mm	74
A3	齿轮泵出油口	G 1/2 深 19mm	53
B2	齿轮泵吸油口	G 3/4 深 20.5mm	74

V90N 300DT 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 $V_{g\min}$ ，随着电流升高，泵排量增加。当泵出油压力很低时，要使泵从小排量变化到大排量，必须给一个外接的油源，该油源压力最小 30bar, 最大 50bar。



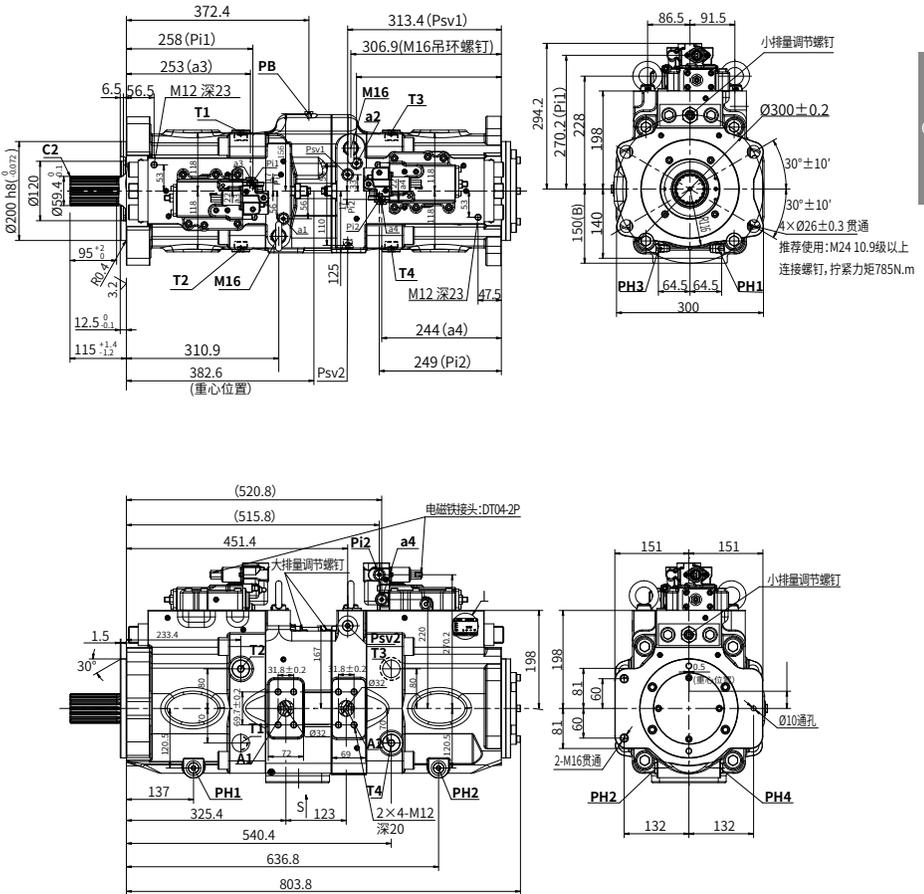
注:

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

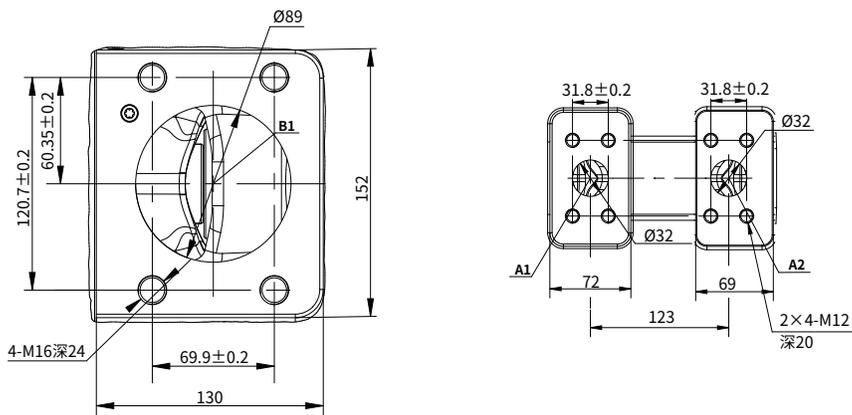
V90N 300DT 安装尺寸



01

安装尺寸

·V90N 300DT 油口说明



油口尺寸

	油口名称	油口尺寸和类型	拧紧力矩 (N.m)
A1, A2	出油口	SAE 6000psi 1 1/4"	98
B1	吸油口	SAE 2500psi 3 1/2	240
T1, T2, T3, T4	回油口	G 3/4 深 20mm	170
Psv2	伺服先导口	G 1/4 深 15mm	36
Psv1	伺服先导口	G 3/8 深 17mm	74
Pi1, Pi2	先导压力油口	G 1/4 深 13mm	16
a1, a2 PH3, PH4	测压口	G 1/4 深 15mm	36
a3, a4	测压口	G 1/4 深 13mm	16
PB	测压口	G 1/8 深 12mm	12
PH1, PH2	测压口	G 3/8 深 17mm	74

中国

+86 400 101 8889

美国

+01 630 995 3674

德国

+49 (30) 72088-0

日本

+81 03 6809 1696



© 未经恒立液压公司授权，此宣传册任何部分不得以任何方式翻版、编辑、复制及使用电子方式进行传播。由于产品一直在不断开发创新中，本宣传册中信息不针对特定行业的特殊条件或适用性，对于因此而产生的任何不完整或不准确描述，恒立液压不承担责任。