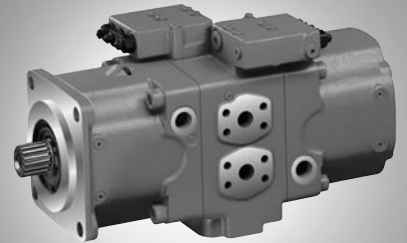


轴向柱塞 变量双泵 A20VO

RC 93 100/05.06 1/16
代替: 07.03

技术数据表

系列 1	
规格	公称压力 / 峰值压力
60	250/315 bar
95...520	350/400 bar
适用于开式回路	



目录

订货型号 / 标准产品	2
技术参数	3
通轴驱动	3
控制设备	4
单元尺寸, 规格 60	6
单元尺寸, 规格 95	8
单元尺寸, 规格 190 (带有升压泵)	10
单元尺寸, 规格 260 (带有升压泵)	12
单元尺寸, 规格 520	14
安全说明	16

特点

- 斜盘结构双轴向柱塞旋转组件变量泵, 用于开式回路中的静液压传动
- 用于行走机械和固定应用
- 该泵使用的部件来自 A11VO (RC 92500)、A10VO/53 (RC 92703) 或 A4VSO (RC 92050) 变量泵, 这些部件都经过实践检验, 性能可靠。
- 可以在以下方式工作, 自吸, 油箱加压或带有升压泵 (规格 190...260)
- 强大的控制程序, 可实现不同控制和调节功能
- 恒定功率控制设置可以通过外部调整实现, 即使在单元正在操作情况下 (需配有功率控制)。
- 通轴驱动适合安装齿轮泵或第二个轴向柱塞泵
- 输出流量与传动速度和泵排量成比例, 并且可以在最大和零排量之间无级变化

订货型号 / 标准产品

A20V		O			/	10		-					
01	02	03	04	05		06	07		08	09	10	11	12

轴向柱塞单元

01	斜盘设计, 可变排量 (背靠背 - 设计)												A20V
----	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------

加注泵 (升压泵)

		60	95	190	260	520	
02	不带升压泵 (没有代码)	●	●	-	-	●	
	带有升压泵	-	-	●	●	-	L

运行

03	双泵, 开式回路												O
----	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------

规格

04	≈ 排量 $V_{g,max}$ (cm ³) (每个旋转组件)	60	95	190	260	520	
----	--	-----------	-----------	------------	------------	------------	--

控制设备

		60	95	190	260	520	
05	参见 RC 92703 (A10VO/53)	●	-	-	-	-	
	参见 RC 92500 (A11VO)	-	●	●	●	-	
	参见 RC 92050 (A4VSO) 和 RC 92060、RC 92064、RC 92076	-	-	-	-	●	

系列

06	系列 1, 索引号 0												10
----	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------

旋转方向

07	从轴端看												R
													L

密封件

08	NBR (丁腈橡胶), FKM 轴密封圈 (氟橡胶)	●	●	●	●	-	N
	氟橡胶 (FKM)	-	-	-	-	●	V

轴端

		60	95	190	260	520	
10	符合 DIN 5480 的花键轴	-	●	●	●	●	Z
	花键轴, ANSI B92.1a-1976	●	●	-	-	-	S
		-	-	●	●	-	T
	平键轴, DIN 6885	-	-	-	-	●	P

安装法兰

		60	95	190	260	520	
09	SAE J744 - 4 孔	●	●	●	●	-	D
	适用于内燃机的飞轮壳体 (符合 SAE J617) (详细信息按要求提供)	-	●	●	-	-	G
	ISO 3019-2 - 8 孔	-	-	-	-	●	H

工作管路油口

		60	95	190	260	520	
11	两个工作管路油口和一个吸油口, 侧面相对 (公制紧固螺纹)	●	●	●	●	-	24
	两个工作管路油口侧面相, 一个吸油口偏置 90° (公制紧固螺纹)	-	-	-	-	●	26

补油泵和通轴驱动¹⁾

		60	95	190	260	520	
12	不带补油泵, 不带通轴驱动	●	●	●	●	-	N00
	不带补油泵, 带通轴驱动						
	SAE 法兰 J744						
	花键轴套						
	82-2 (A)	○	○	○	○	-	K01
	127-2 (C)	-	-	-	-	●	K07
	带有通轴驱动轴, 不带毂, 不带中间法兰, 用盖密封	-	-	-	-	●	K99

● = 可供货 ○ = 根据要求供货 - = 不可供货

¹⁾ 请联系我们

技术参数

数据表 (理论值, 不包括效率 η_{mh} η_v 和公差; 舍入值)

规格	不带升压泵		60	95	190	260	520
	带升压泵						
排量 (每个旋转组件)	$V_{g \max}$	cm ³	60	93.8	192.7	260	520
	$V_{g \min}$	cm ³	0	0	0	0	0
转速							
最大值 ¹⁾ , 在 $V_{g \max}$	n_{\max}	min ⁻¹	2700	2350	2500 ²⁾	2300 ²⁾	1450
最大转速 ³⁾ 在 $V_g \leq V_{g \max}$	n_{\max}	min ⁻¹	3200	2780	2500	2300	1720
流量							
n_{\max} 和 $V_{g \max}$ 时	$q_{v \max}$	L/min	2x162	2x220	2x482	2x598	2x754
功率, 在 $q_{v \max}$ 和 $\Delta p = 350$ bar	P_{\max}	kW	135 ⁴⁾	257	562	698	880
扭矩, 在 $V_{g \max}$							
连续运行 ($\Delta p = 350$ bar)	T_{\max}	Nm	477 ⁴⁾	1045	2147	2897	5793
最大允许值, 短时间 ($\Delta p = 400$ bar)	T_{\max}	Nm	602 ⁴⁾	1194	2454	3310	6621
转动惯量 (对于驱动轴)	J	kgm ²	0.0113	0.0346	0.0604	0.0912	0.696
质量 (近似值)	m	kg	44				640

1) 提供的数值针对吸油口 S 处 1 bar 的绝对压力 (p_{abs}) 和矿物基工作液的情况。

2) 提供的数值针对吸油口 S 处至少 0.8 bar 的绝对压力 (p_{abs}) 和矿物基工作液的情况。

3) 提供的数值针对 $V_g < V_{g \max}$ 即吸油口 S 处的输入压力 p_{abs} 增加的情况。

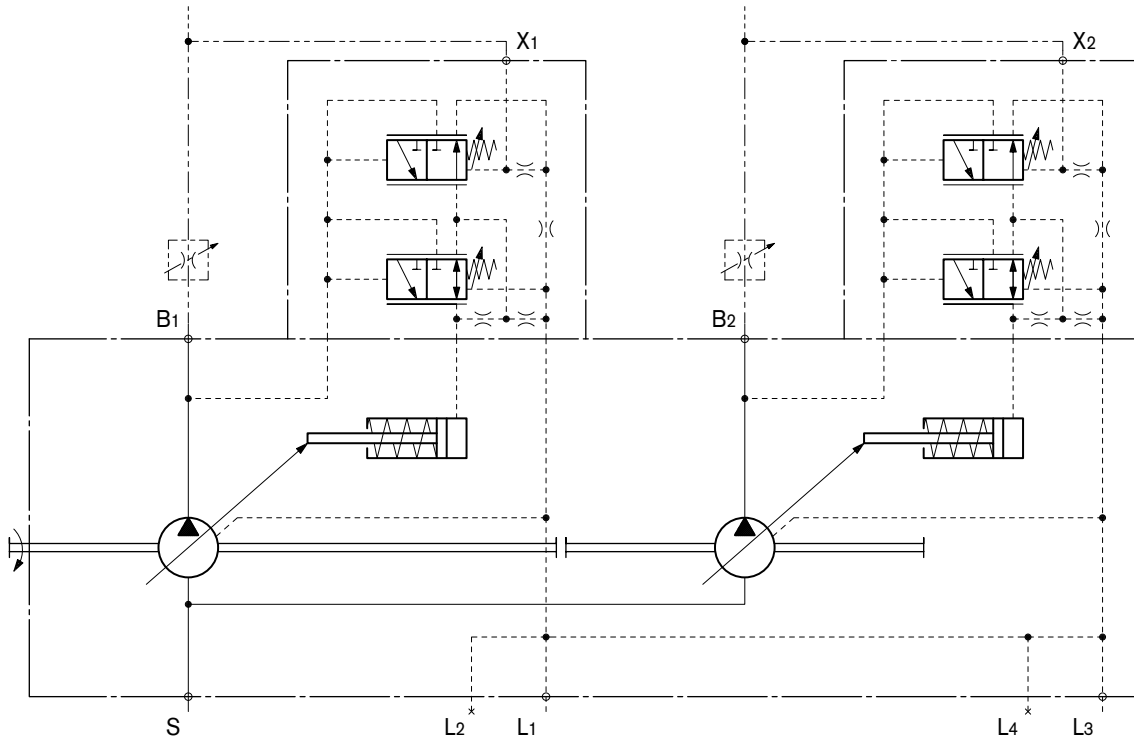
4) $\Delta p = 250$ bar (长期工作) 或 315 bar (短期)。

通轴驱动

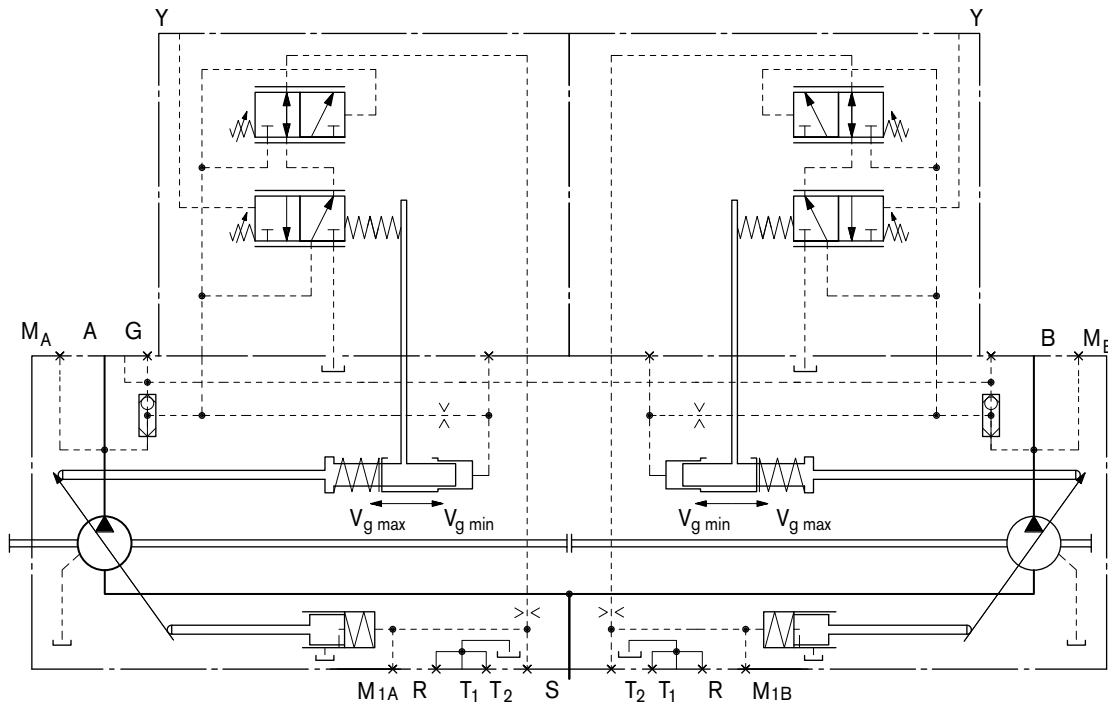
请与我们联系。

控制设备

油路图示例，规格 60: DFR

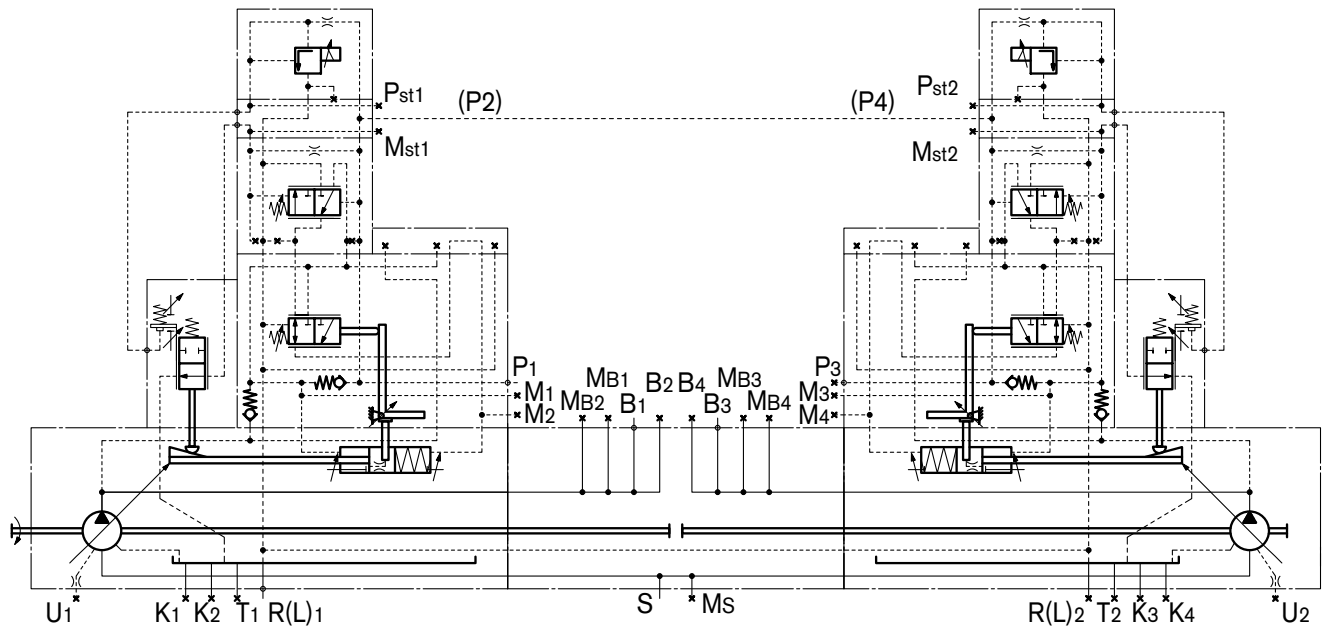


油路图示例，规格 95...260: HD1D



控制设备

油路图示例，规格 520：LR2DN



要更快了解控制设备的更多技术数据，请参见

规格 60 _____ RC 95703 (A10VO/53)

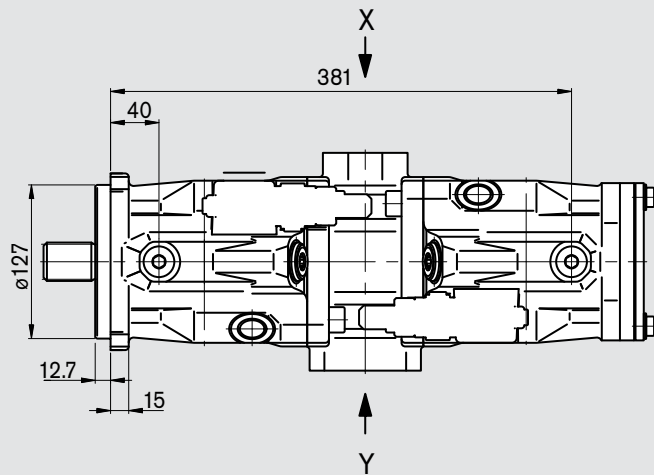
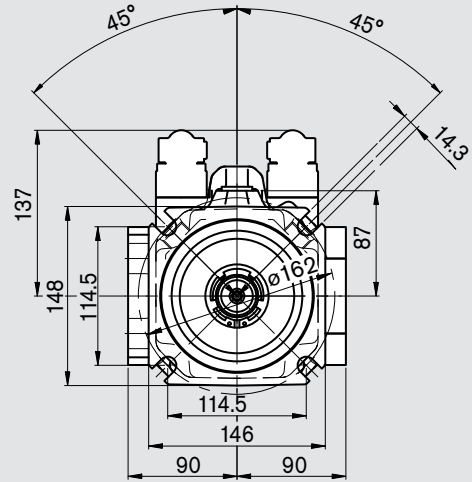
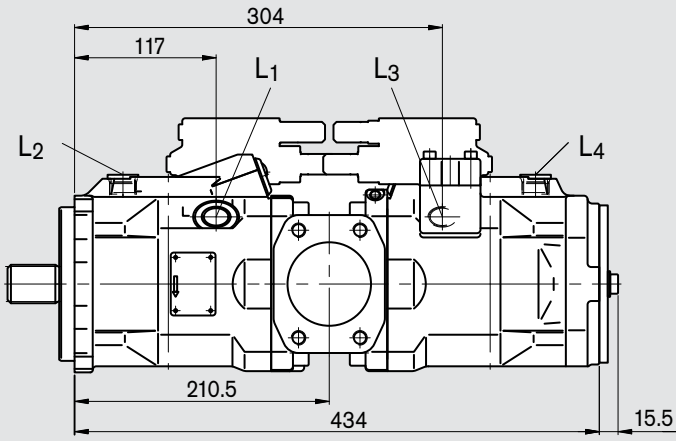
规格 95...260 _____ RC 92500 (A11VO)

规格 520 _____ RC 92050 (A4VSO)、RC 92060、RC 92064、RC 92076

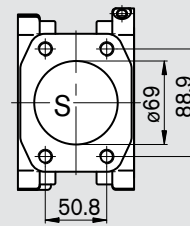
单元尺寸, 规格 60

有关控制器选择, 参见 RC 92703 (A10VO/53)

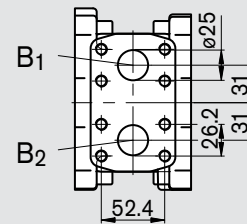
请在完成最终设计之前索取许可的安装图。
尺寸 (mm)



Z 向视图



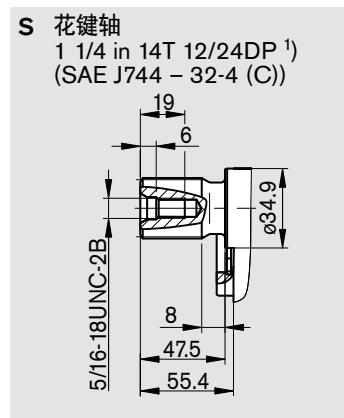
Y 向视图



单元尺寸，规格 60

请在完成最终设计之前索取许可的安装图。
尺寸 (mm)

轴端



油口

B ₁ , B ₂	工作油口 (高压系列) 紧固螺纹	SAE J518 DIN 13	1 in M10x1.5; 17 (深) ²⁾	
S	吸油口 紧固螺纹	SAE J518 DIN 13	2 1/2 in M12x1.75; 20 (深) ²⁾	
L _{1, 2, 3, 4}	壳体泄油	DIN 3852	7/8-14UNF-2B	240 Nm ²⁾

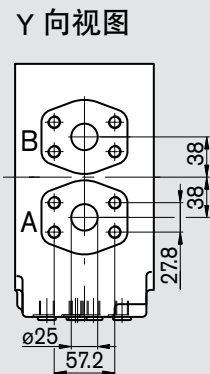
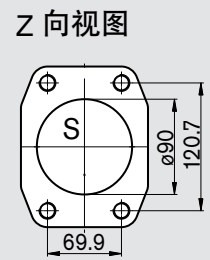
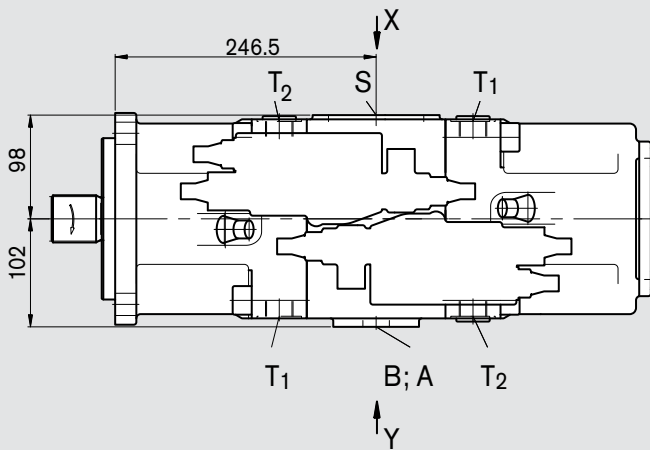
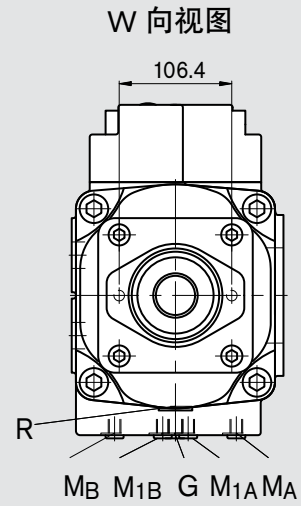
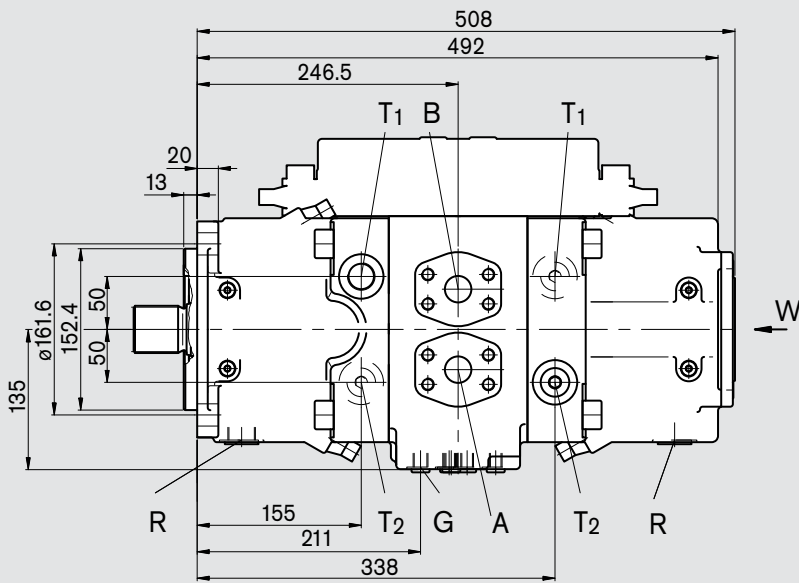
¹⁾ ANSI B92.1a-1976, 压力角 30°, 平齿根, 齿侧定心, 公差等级 5

²⁾ 请遵守第 16 页有关最大紧固扭矩的一般说明

单元尺寸, 规格 95

有关控制器选择, 参见 RC92500 (A11VO)

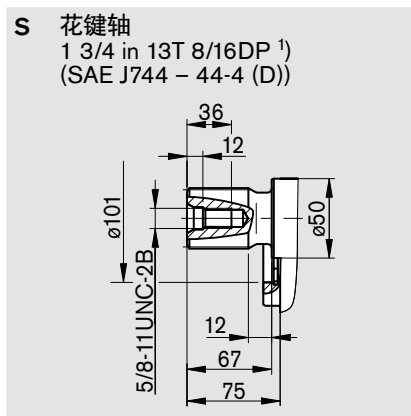
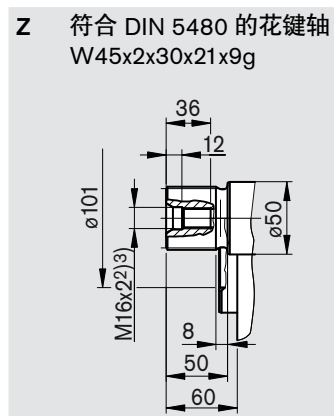
请在完成最终设计之前索取许可的安装图。
尺寸 (mm)



单元尺寸, 规格 95

请在完成最终设计之前索取许可的安装图。
尺寸 (mm)

轴端



油口

A, B	工作油口 (高压系列) 紧固螺纹	SAE J518 DIN 13	1 in M12x1.75; 17 (深) ³⁾	
S	吸油口 (标准系列) 紧固螺纹	SAE J518 DIN 13	3 1/2 in M16x2; 24 (深) ³⁾	
T ₁ , T ₂	壳体泄油	DIN3852	M26x1.5; 14 (深)	230 Nm ³⁾
M _A , M _B	定位腔体测量点	DIN3852	M12x1.5; 12 (深)	50 Nm ³⁾
M _{A1} , M _{B1}	工作油口测量点	DIN3852	M12x1.5; 12 (深)	50 Nm ³⁾
R	排气口, 泄油口	DIN3852	M26x1.5; 14 (深)	230 Nm ³⁾
G	控制压力油口 (控制器) ⁴⁾	DIN3852	M14x1.5; 12 (深)	80 Nm ³⁾

¹⁾ ANSI B92.1a-1976, 压力角 30°, 平齿根, 齿侧定心, 公差等级 5

²⁾ 符合 DIN 332 标准的中心孔 (符合 DIN13 标准的螺纹)

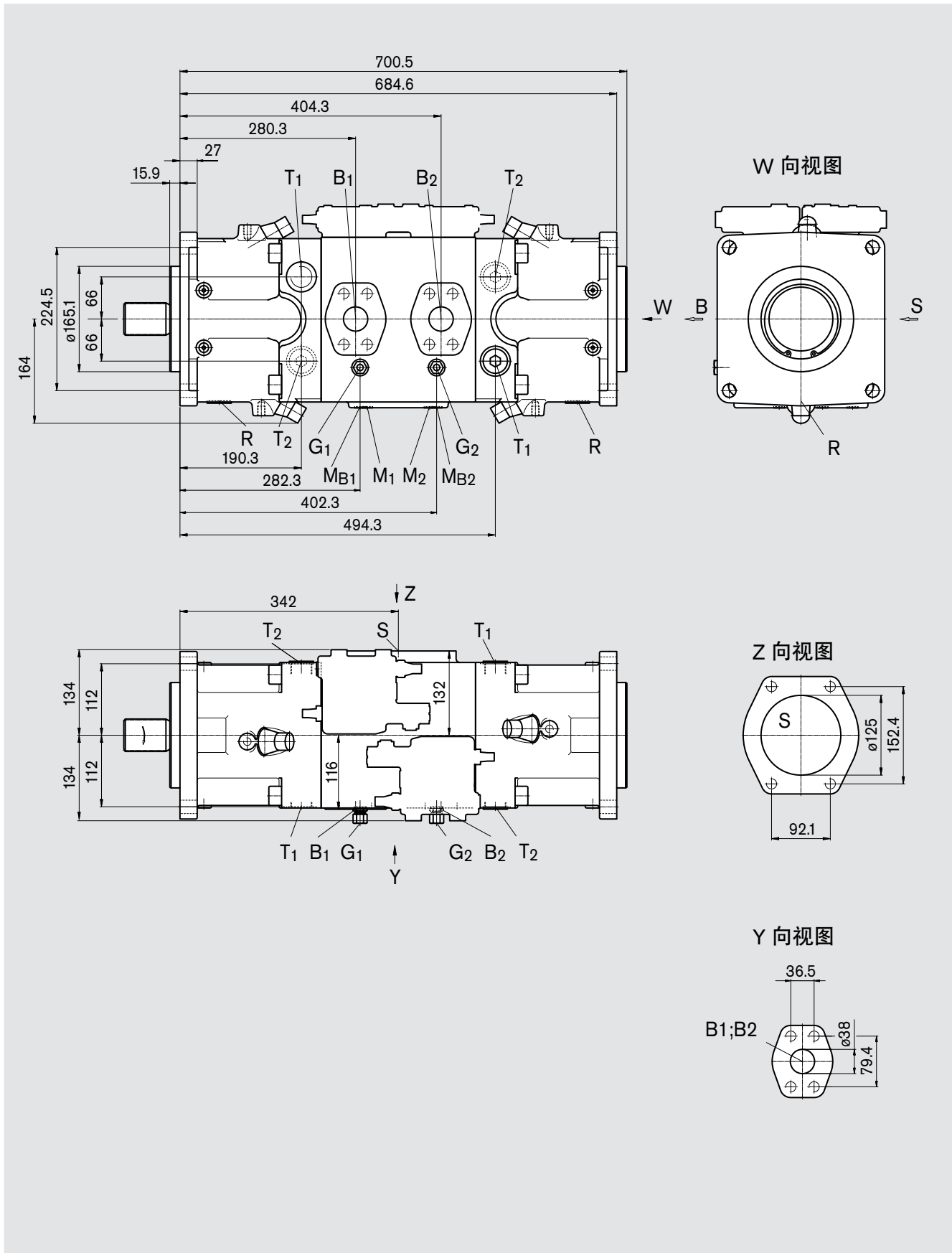
³⁾ 请遵守第 16 页有关最大紧固扭矩的一般说明

⁴⁾ 在带有行程限位器的设计中 (H...、U2), HD 和 EP 及配件 GE10-PLM (在其他情况中, 油口 G 堵住)

单元尺寸, 规格 190 (带有升压泵)

有关控制器选择, 参见 RC92500 (A11VO)

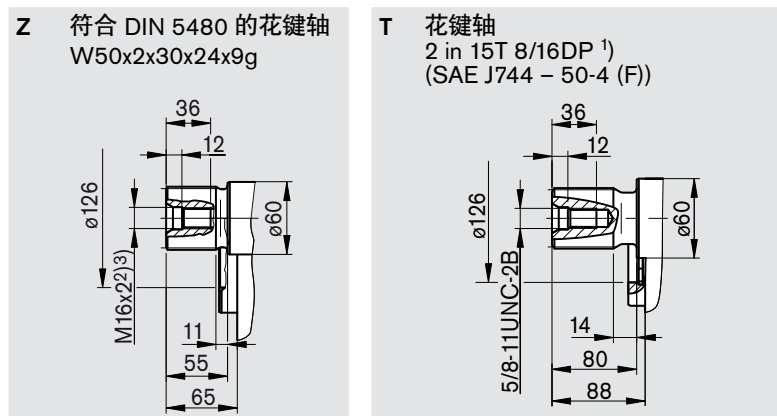
请在完成最终设计之前索取许可的安装图。
尺寸 (mm)



单元尺寸, 规格 190 (带有升压泵)

请在完成最终设计之前索取许可的安装图。
尺寸 (mm)

轴端



连接

B ₁ , B ₂	工作油口 (高压系列) 紧固螺纹	SAE J518 DIN 13	1 1/2 in M16x2; 21 (深)	
S	吸油口 (标准系列) 紧固螺纹	SAE J518 DIN 13	5 in M16x2; 23 (深)	
T ₁ , T ₂	壳体泄油	DIN3852	M33x2; 18 (深)	540 Nm ⁴⁾
M ₁ , M ₂	定位腔体测量点	DIN3852	M12x1.5; 12 (深)	50 Nm ⁴⁾
M _{B1} , M _{B2}	工作油口测量点	DIN3852	M12x1.5; 12 (深)	50 Nm ⁴⁾
R	排气口, 泄油口	DIN3852	M33x2; 16 (深)	540 Nm ⁴⁾
G ₁ , G ₂	控制压力油口 (控制器) ⁴⁾	DIN3852	M14x1.5; 12 (深)	80 Nm ⁴⁾

¹⁾ ANSI B92.1a-1976, 压力角 30°, 平齿根, 齿侧定心, 公差等级 5

²⁾ 符合 DIN 332 标准的中心孔 (符合 DIN13 标准的螺纹)

³⁾ 请遵守第 16 页有关最大紧固扭矩的一般说明

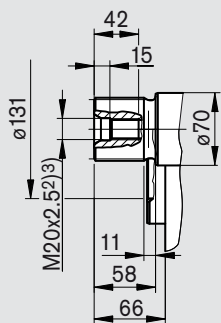
⁴⁾ 在带有行程限位器的设计中 (H...、U2), HD 和 EP 及配件 GE10-PLM (在其他情况中, 油口 G 堵住)

单元尺寸, 规格 260 (带有升压泵)

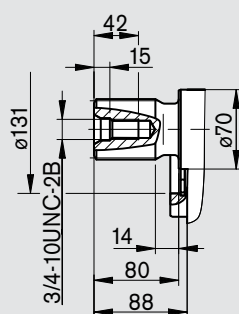
请在完成最终设计之前索取许可的安装图。
尺寸 (mm)

轴端

Z 符合 DIN 5480 的花键轴
W60x2x30x28x9g



T 花键轴
2 1/4 in 17T 8/16DP ¹⁾



连接

B ₁ , B ₂	工作油口 (高压系列) 紧固螺纹	SAE J518 DIN 13	1 1/2 in M16x2; 21 (深) ³⁾	
S	吸油口 (标准系列) 紧固螺纹	SAE J518 DIN 13	5 in M16x2; 23 (深) ³⁾	
T ₁ , T ₂	壳体泄油	DIN3852	M33x2; 18 (深)	540 Nm ³⁾
M ₁ , M ₂	定位腔体测量点	DIN3852	M12x1.5; 12 (深)	50 Nm ³⁾
M _{B1} , M _{B2}	工作油口测量点	DIN3852	M12x1.5; 12 (深)	50 Nm ³⁾
R	排气口, 泄油口	DIN3852	M33x2; 16 (深)	540 Nm ³⁾
G ₁ , G ₂	控制压力油口 (控制器) ³⁾	DIN3852	M14x1.5; 12 (深)	80 Nm ³⁾

¹⁾ ANSI B92.1a-1976, 压力角 30°, 平齿根, 齿侧定心, 公差等级 5

²⁾ 符合 DIN 332 标准的中心孔 (符合 DIN13 标准的螺纹)

³⁾ 请遵守第 16 页有关最大紧固扭矩的一般说明

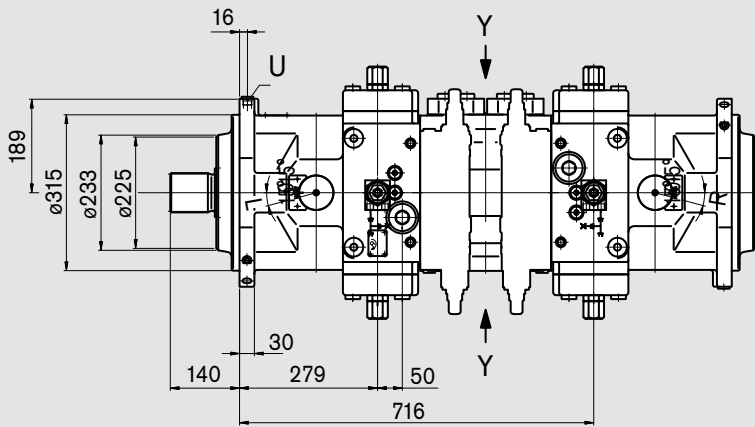
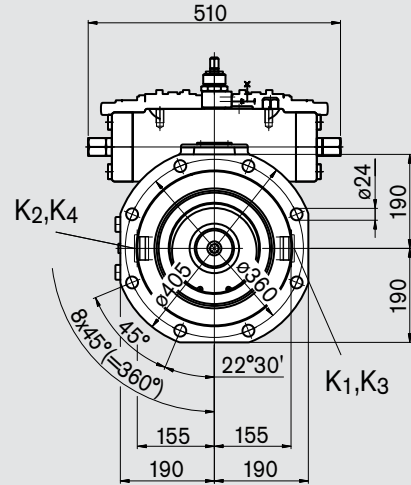
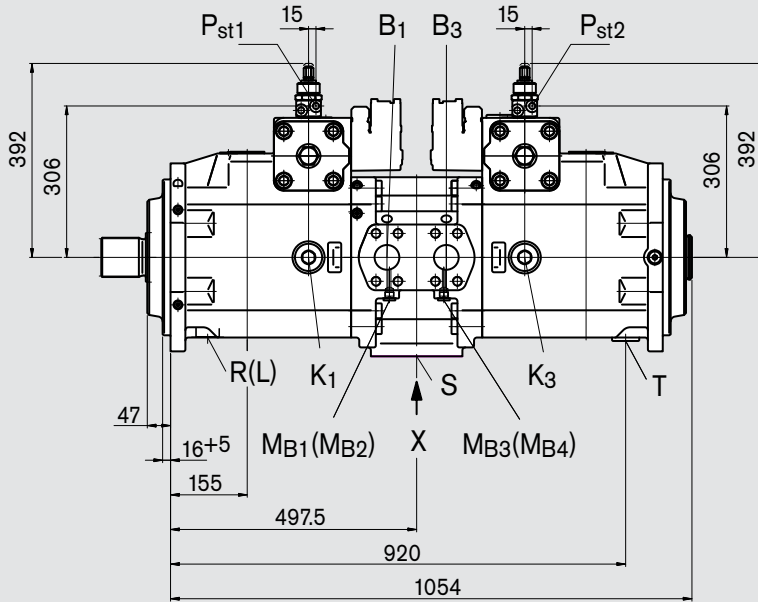
⁴⁾ 在带有行程限位器的设计中 (H...、U2), HD 和 EP 及配件 GE10-PLM (在其他情况中, 油口 G 堵住)

单元尺寸, 规格 520

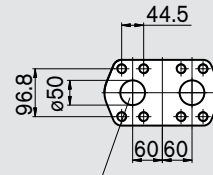
有关控制器选择, 参见 RC92064 (A4VS)

请在完成最终设计之前索取许可的安装图。
尺寸 (mm)

图片为逆时针旋转

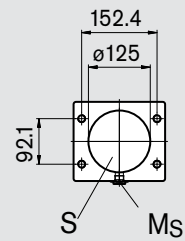


Z 向视图



B₁, B₃ (offen)
B₂, B₄ (verschlossen)

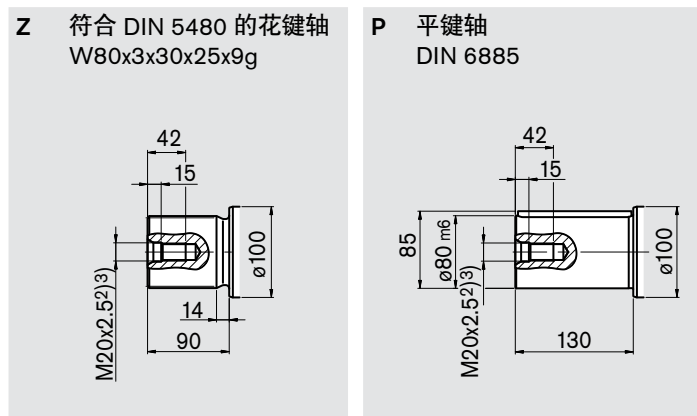
Y 向视图



单元尺寸，规格 520

请在完成最终设计之前索取许可的安装图。
尺寸 (mm)

轴端



连接

B ₁ - B ₄	工作管路油口 (高压系列) 紧固螺纹	SAE J518 DIN 13	2 in M20x2.5; 24 (深) ³⁾	
S	吸油口 (标准系列) 紧固螺纹	SAE J518 DIN 13	5 in M16x2; 24 (深) ³⁾	
K ₁ - K ₄	冲洗油口		M48x2; 22 (深)	960 Nm ³⁾
M _{B1} , M _{B4}	工作压力测量点	DIN3852	M18x1.5; 12 (深)	140 Nm ³⁾
M _S	吸油口测量点	DIN3852	M18x1.5; 12 (深)	140 Nm ³⁾
P _{st1} , P _{st2}	先导压力油口		M14x1.5; 12 (深)	80 Nm ³⁾
R (L)	排气口, 泄油口	DIN3852	M48x2; 22 (深)	960 Nm ³⁾
T	壳体泄油	DIN3852	M48x2; 22 (深)	960 Nm ³⁾
U	冲洗油口	DIN3852	M18x1.5; 12 (深)	140 Nm ³⁾

¹⁾ ANSI B92.1a-1976, 压力角 30°, 平齿根, 齿侧定心, 公差等级 5

²⁾ 符合 DIN 332 标准的中心孔 (符合 DIN13 标准的螺纹)

³⁾ 请遵守第 16 页有关最大紧固扭矩的一般说明

⁴⁾ 在带有行程限位器 (H1) 的设计中, 装有配件 GE10-PLM (在其他情况中, 油口 G 堵住)

安全说明

- 泵 A20VO 设计用于开式回路中。
- 泵的项目规划、组装和调试必须由经过培训的人员进行。
- 工作和功能油口仅设计适合安装液压布管。
- 运行期间及运行后不久，泵 (尤其是电磁铁) 可能存在造成灼伤的风险。应采取适当的安全预防措施，例如防护服计划。
- 特性可能会因泵的不同工作状态 (工作压力、油液温度) 而改变。
- 紧固扭矩：
 - 此技术数据表中注明的紧固扭矩都是最大值并且不得超过这些值 (旋紧螺纹的最大值)。必须遵守制造商对所用配件最大允许紧固扭矩的规定！
 - 对于 DIN 13 固定螺钉，我们建议根据 2003 版本 VDI 2230 对其紧固扭矩进行单独检查。
- 必须以此处提供的数据和信息为准。

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Product Segment Axial Piston Units
Elchingen Plant
Glockeraustrasse 2
89275 Elchingen, Germany
电话 +49 (0) 73 08 82-0
传真 +49 (0) 73 08 72 74
info.brm-ak@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com/brm

Horb Plant
An den Kelterwiesen 14
72160 Horb, Germany
电话 +49 (0) 74 51 92-0
传真 +49 (0) 74 51 82 21

© 本文档及其所提供的数据、规格和其他信息均为 Bosch Rexroth AG 版权所有。未经允许，不得复制或供第三方使用。

上述指定数据仅用于产品描述。因此，在产品的某些应用方面，仅凭这些资料无法得出任何特定条件或适用性的声明性结论。所提供的资料并不能免除用户在作出自行判断和验证方面所应承担的责任。另外，必须注意我们的产品也会出现自然磨损和老化现象。

保留随时修订的权利。