



1.2

HP5VS 系列 斜盘式轴向柱塞泵

HP5VS 系列轴向柱塞泵是应用于高压开式系统，采用特别设计的新结构。重量轻，高功率密度比，寿命长。

适用于开式回路

排量 (cc/rev):	45	63	85
最高公称压力 (bar):	210	210	210
最高峰值压力 (bar):	250	250	250



目录

技术参数	02
型号说明	03-04
调节器功能介绍	05-06
安装尺寸:	
· HP5VS45 安装尺寸	07-08
· HP5VS63 安装尺寸	09-10
· HP5VS85 安装尺寸	11-12

特点

- ◁ 用于液压开式回路的斜盘式轴向柱塞泵
- ◁ 持续压力高
- ◁ 具有良好的自吸性能
- ◁ SAE 标准安装法兰，轴伸为 SAE 或 JIS 规格
- ◁ 可靠性高，使用寿命长
- ◁ 高功率重量比
- ◁ 多种控制方式选择
- ◁ 通轴驱动选择
- ◁ 快速的控制响应
- ◁ 低脉动、低噪音

技术参数

规格		45	63	85
排量 (cc/rev)		45	63	85
压力	额定 (bar)	210	210	210
	峰值 (bar)	250	250	250
转速	最高 ¹ (rpm)	2900	2700	2700
质量 (Kg)		15	30	-
壳体内部注油量 (L)		0.3	0.6	0.8
温度范围 (°C)		-20~95		
粘度范围 (mm ² /s)		10-1000 ² (最佳使用粘度范围 16~36 mm ² /s)		

传动轴允许的输入扭矩

轴代号	S1	S2
最大输入扭矩 (Nm)	250	400

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. 粘度为 200~1000mm²/s, 在正式运转之前要先预热。

型号说明

HP5VS	45	/	B	V	00	R	B2	S1	M	G	DR	S
①	②		③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫

结构系列

①	紧凑结构系列	HP5VS
---	--------	-------

排量

②	排量 cc/rev	45	63	85
---	-----------	----	----	----

设计系列

③		45	63	85	代号
	高速不增压（不带过滤器）	●	●	●	B
	高速增压（带过滤器）	●	●		C

密封形式

④	密封形式	FKM（氟橡胶：符合 DIN ISO 1629）	V
		NBR（丁腈橡胶：符合 DIN ISO 1629）	N

通轴驱动安装形式

⑤		45	63	85	代号
	不带通轴驱动	●	●	●	00
	不带通轴驱动，尾部法兰油口	●	●	●	N1
	不带通轴驱动，尾部螺纹油口		●		N2

旋向

⑥	旋转方向，从轴端看	右旋	R
		左旋	L

输入安装法兰

⑦	安装法兰尺寸	45	63	85	代号
	SAE B 101-2	●	●	●	B2

型号说明

输入轴

	输入轴尺寸	45	63	85	代号
⑧	SAE J744-22-4 13T 16/32DP	●	●		S1
	SAE J744-25-4 15T 16/32DP			●	S2

备注：如有其他需求请与我们联系

油口法兰螺纹形式

⑨	油口法兰固定螺纹形式	公制螺纹	M
		统一螺纹 (UNC)	S

油口类型 (不含进 / 出油口)

⑩	UNC 统一螺纹, 符合标准 ISO 11926	A
	BSPPG 螺纹, 符合标准 JIS B2351	G
	公制螺纹, 符合 ISO 9974	M

控制方式

	控制方式	45	63	85	代号	
⑪	压力控制	仅压力控制	●	●	●	DR
		带负载敏感	●	●	●	L1
	功率控制	带压力控制 + 负载敏感	●			LP1

标准 / 特殊型号

		45	63	85	代号
⑫	标准型号	●	●	●	无
	特殊型号	○	○	○	S

备注：● = 可供货；○ = 根据要求供货；

调节器功能介绍

代码: L1 (DR)

控制形式:

1. 负载敏感

标准设定: 15bar

可调范围: 10bar~21bar

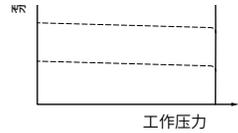
(其最高可设定至 35bar, 但不建议设置过高,

如需其他设置可咨询本公司)

2. 压力切断

标准设定: 320bar

可调范围: 21bar~320bar



功能及特长:

负载敏感和压力切断

负载敏感调节器是一个作为负载压力函数运行的流量控制选择器, 以根据执行机构流量需求调节泵排量。

负载感应控制比较感应节流孔前后的压力, 并维持通过孔的压降 (压差 Δp), 从而使泵流量保持恒定。

如果感应孔处压差 Δp 增加, 则泵排量减小。而如果压差 Δp 减小, 则泵排量增加, 直到阀内感应孔上的压降恢复。

$$\Delta p = P_p - P_L$$

当达到压力设置时, 压力切断对应将泵排量调节回最小 V_{min} 的压力控制。

“DR” 控制是在“L1”控制的基础上, 将负载敏感阀弹簧侧调节螺钉机械拧紧, 使负载敏感阀不起作用。

液压回路图:

调节器功能介绍

代码： LP1

控制形式：

1. 负载敏感

标准设定：15bar

可调范围：10bar~21bar

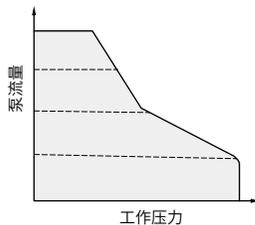
(其最高可设定至 35bar，但不建议设置过高，如需其他设置可咨询本公司)

2. 压力切断

标准设定：210bar

可调范围：21bar~210bar

3. 扭矩限制



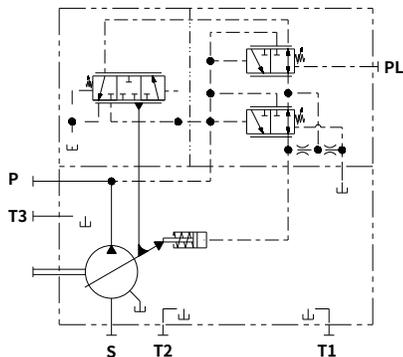
功能及特长：

LP1 负载敏感、压力切断带扭矩限制

L1 调节器功能在前面已经介绍过。泵斜盘倾角随着泵压力的升高而减小，从而限制输入扭矩。该执行器有效的阻止了过度载荷对原动机的破坏。

扭矩限制模块由两个弹簧克服由系统压力产生的阀芯推力。通过内外弹簧的调节螺钉，可以设置适当的输入扭矩。

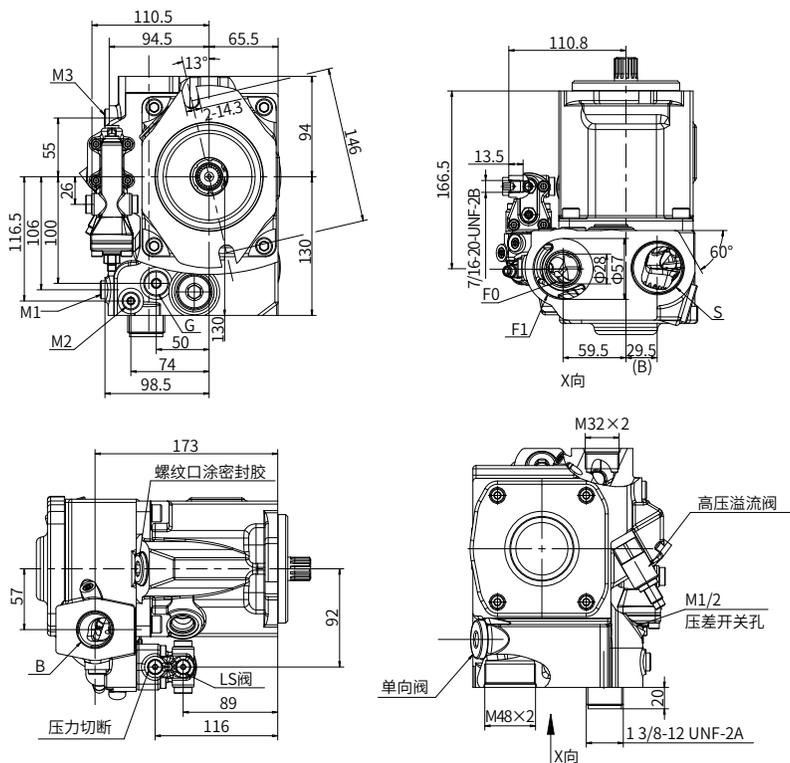
液压回路图：



安装尺寸

HP5VS45 安装尺寸

HP5VS45 压力切断 / 负载敏感控制

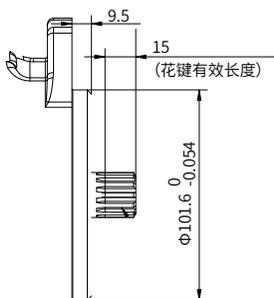
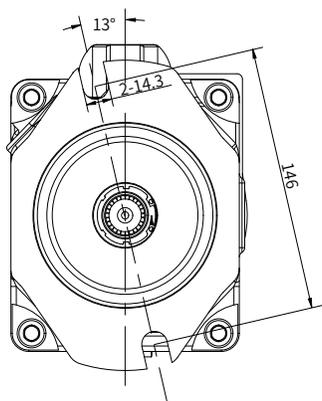


油口尺寸

	油口名称	油口尺寸和类型	拧紧力矩 (N·m)
P	出油口	M33×2 (ISO 6149)	310
S	进油口	M48×2 (ISO 6149)	420
T1	泄油口	M22×1.5	100
PL	LS 控制油口	7/16-20-UNF-2B	20

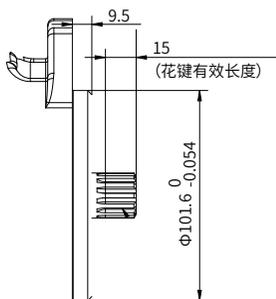
安装尺寸

HP5VS45 安装法兰



SAE "B2" 型

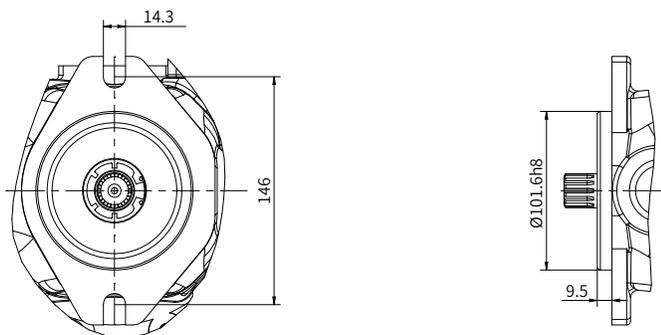
HP5VS45 输入轴及轴伸类型



"S1" 型花键轴

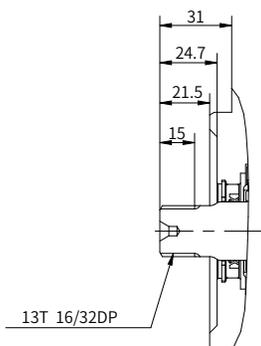
安装尺寸

HP5VS63 安装法兰



SAE "B2" 型

HP5VS63 输入轴及轴伸类型

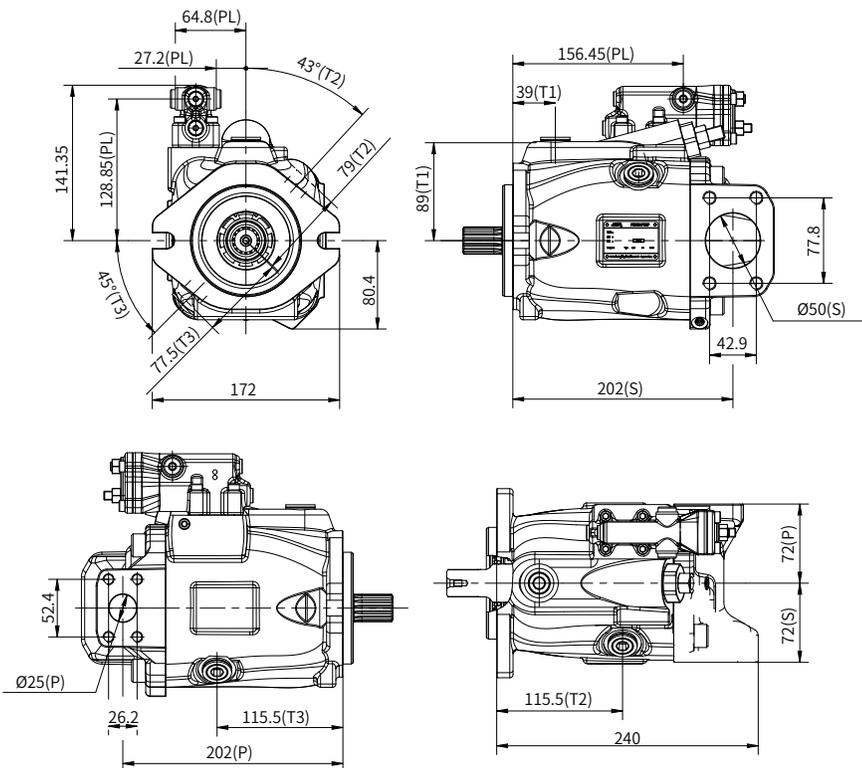


"S1" 型花键轴

安装尺寸

HP5VS85 安装尺寸

HP5VS85 压力切断 / 负载敏感控制带扭矩限制 (右旋)
左旋泵仅进出口油口反转

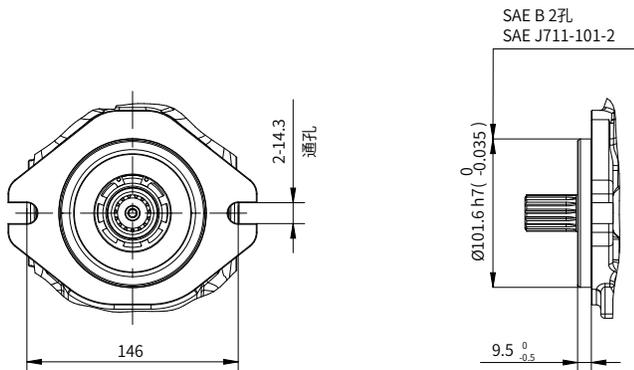


油口尺寸

油口名称		油口尺寸和类型			拧紧力矩 (N·m)
P	出油口	1" SAE J518C Code 61 (5000psi)	M (公制)	M10×1.5 (深 17mm)	57
S	进油口	2" SAE J518C Code 61 (3000psi)	M (公制)	M12×1.75 (深 20mm)	98
T1、T2、T3	泄油口	M22×1.5(ISO 6149-1)			60
PL	LS 控制油口	M12×1.5(ISO 6149-1)			35

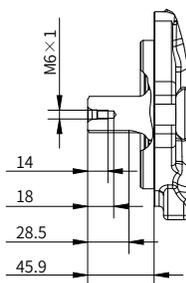
安装尺寸

HP5VS85 安装法兰



SAE "B2" 型

HP5VS85 输入轴及轴伸类型



"S2" 型花键轴

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。