

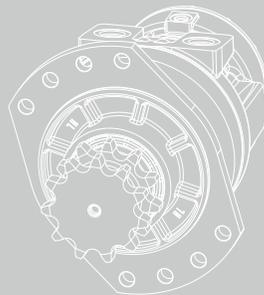
1.3


Hengli[®]

HRP05 系列

径向柱塞液压马达

HRP05 系列径向柱塞液压马达，是一种内曲线多作用径向柱塞式低速大扭矩液压马达，采用端面配流，使用压力高，低速稳定性好，高容积效率和机械效率，该马达可选配多种功能模块。



目录

概述.....	02
优点.....	02
标准结构.....	02
技术参数.....	03
订货信息.....	04
安装尺寸.....	06
轴伸尺寸.....	07
原理图.....	08
输出轴允许径向力曲线.....	08
正反转.....	09



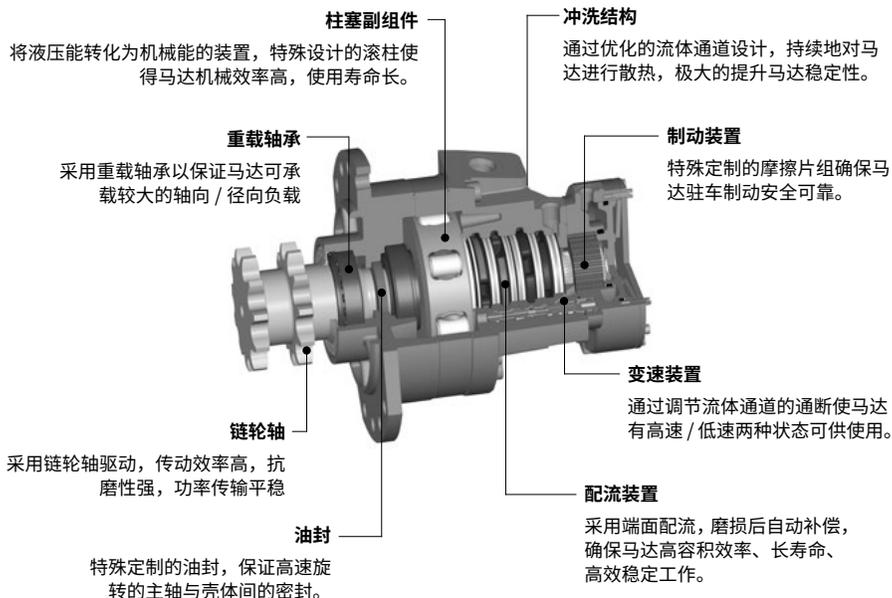
概述

HRP05 系列径向柱塞液压马达，是一种内曲线多作用径向柱塞式低速大扭矩液压马达，采用端面配流，使用压力高，低速稳定性好，高容积效率和机械效率，该马达可选配多种功能模块。

优点

- 采用圆锥滚子轴承结构，可承受较大的轴向、径向载荷
- 采用端面配流结构，磨损后自动补偿能力强，确保高容积效率、长寿命、高效稳定工作
- 可选用多种功能模块，例如冲洗阀、制动器、变速阀、速度传感器等以满足各领域用户需要

标准结构



P - 0100

技术参数

系列	HRP05		
马达性能			
排量	cm ³ /rev.	565	
最大扭矩	Nm	4047	
最低稳定转速	rpm	5	
最大转速	单速	rpm	320
	双速	rpm	385
压力	最大压差	bar	450
	油口 A 或 B 的最大压力	bar	470
	最大壳体泄油压力	bar	10
重量	单速	kg	53
	双速	kg	60
制动器			
最小静态扭矩	Nm	2200	
释放压力	bar	11 ~ 15	
油口 Z 处最大压力	bar	40	
制动释放最小油量	cm ³	23	

T - 0095

- 确保马达启动之前壳体内充满油液。
- 最大扭矩仅适用于小部分工况。
- 马达需进行磨合，完成前不允许在 > 100rpm 时无负载运行。
- 推荐使用 ISO 4406 清洁标准 20/18/15 的过滤标准。
- 推荐使用高品质抗磨液压油。
- 当温度为 50° C 时推荐油液最低粘度 20mm²/s。
- 推荐最高工作温度 85° C。

订货信息

HRP05	单双速	排量	油口连接	输出	油漆	制动器	冲洗阀	特殊选项
01	02	03	04	05	06	07	08	09

径向柱塞系列

01	内曲线多作用径向柱塞马达	HRP05
----	--------------	-------

单双速

02	双速, 速比 2	2
----	----------	---

排量 cm^3/rev .

03	565 标准柱塞	11
----	----------	----

油口连接

04	1-1/16-12UN(AB),3/4-16UNF(L),9/16-18UNF (X) , 3/4-16UNF (F)	M6
----	---	----

输出

05	双排链轮, 11 齿 ISO 606	S4
----	--------------------	----

油漆

06	不喷漆	N
	黑	B
	恒立蓝	C
	黄	Y

制动器

07	静态制动扭矩 2200Nm, 油口 Z9/16-18UNF	A1
	静态制动扭矩 2200Nm, 油口 Z9/16-18UNF, 与主油口同侧	A2
	静态制动扭矩 2200Nm, 油口 Z G1/4, 与主油口同侧	A4

订货信息

冲洗阀

08	无冲洗阀	A
	有冲洗阀, 流量 5L/min	B
	有冲洗阀, 流量 7L/min	C
	有冲洗阀, 流量 10L/min	D
	有冲洗阀, 流量 12.5L/min	E
	有冲洗阀, 流量 13.5L/min	F

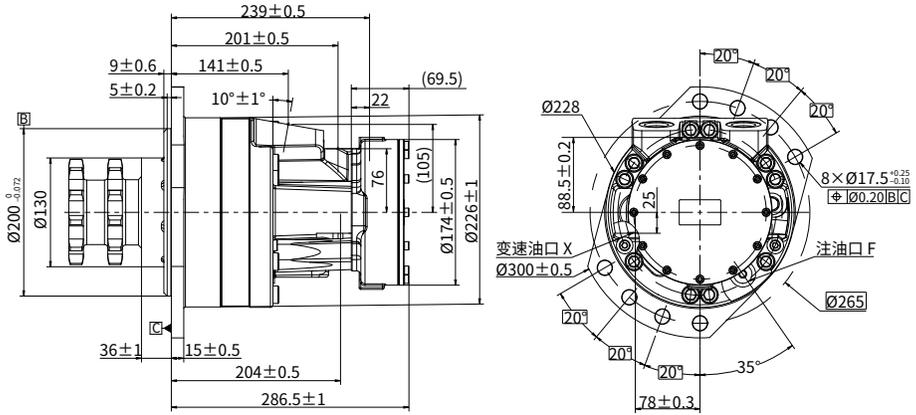
特殊功能

09	标准	AA
	自由转	FF
	高温, FKM	V1
	低温	V2
	速度传感器预留孔	S1
	S1+V1	S4

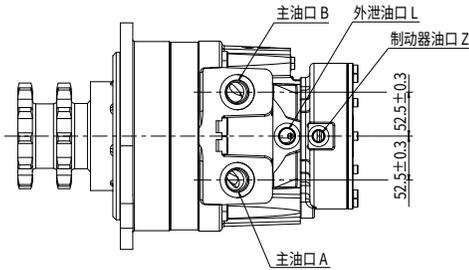
T - 0094

安装尺寸

·HRP05 (双速)



P - 0095



名称	油口功能	M6
A、B	主油口	1-1/16-12UN
L	外泄油口	3/4-16UNF
F	注油口	3/4-16UNF
X	变速油口	9/16-18UN

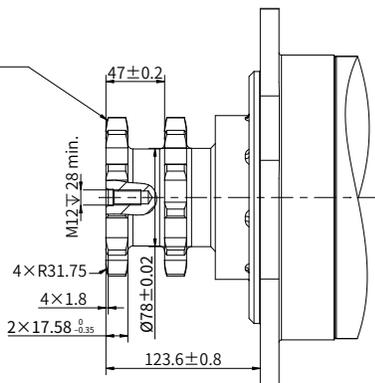
T - 0096

轴伸尺寸

S4 双排链轮, 11 齿 ISO 606

链轮参数

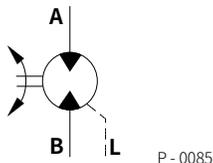
参数标准: ISO 606
 链号: 100/20A
 齿数: 11
 节圆: 31.75
 节圆直径: $\varnothing 112.69$
 量棒: $\varnothing 19.05$
 跨棒距: 130.35-130.60



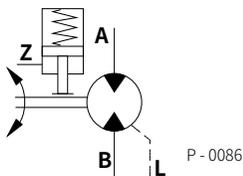
P - 0094

功能模块原理图

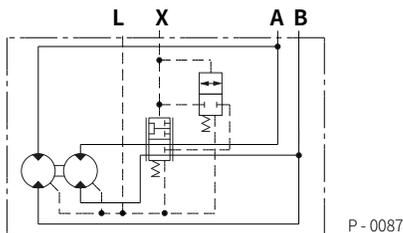
·不带制动器的马达



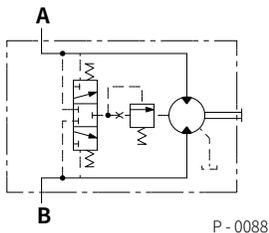
·带有驻车制动器的马达



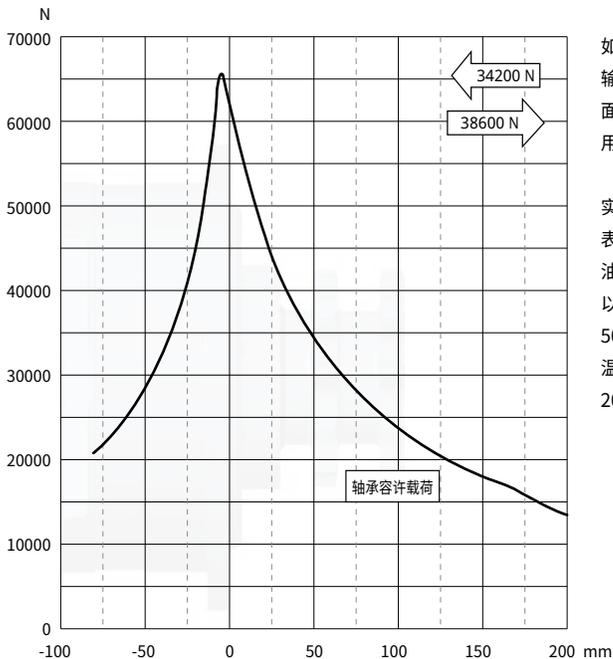
·双速马达原理图



·冲洗阀原理图



许用载荷 / 轴承曲线



如图所示，当轴向载荷为 0N 时，输出轴的径向许用载荷与法兰安装面到载荷作用点的距离有关。

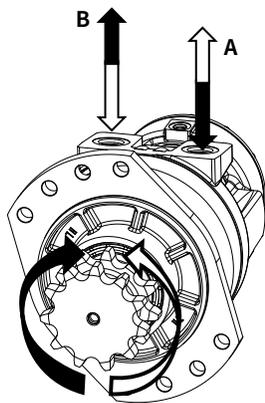
实线所示是允许的轴承径向载荷，表示使用含有抗磨添加剂的液压油，并且在以连续输出扭矩且马达转速 50rpm，压差为 250bar，工作油温为 50°C，轴承 L₁₀ 使用寿命为 2000 小时为基础建立的曲线。

P-0096

正反转

输出轴旋向：正转

当面对马达轴伸方向，A 油口为高压油时，输出轴为顺时针方向旋转；反之，则为逆时针方向旋转。



P - 0098

