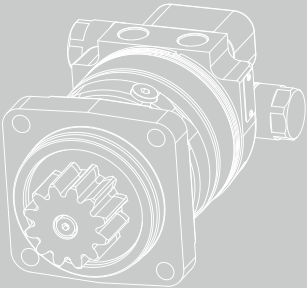


2.5



# HCL 系列 摆线液压马达

HCL 系列摆线液压马达，是一种盘配流摆线液压马达，采用特殊的端面补偿结构，可以在高压情况下实现高容积效率，启动效率高，负载保持性好，适用于微型挖掘机的回转驱动。可选用集成溢流阀组设计，保证马达在使用过程中安全。



## 目 录

|                 |    |
|-----------------|----|
| 概述.....         | 02 |
| 优点.....         | 02 |
| 应用.....         | 02 |
| 技术参数.....       | 02 |
| 法兰油口尺寸.....     | 03 |
| 长度重量表.....      | 03 |
| 输出轴允许径向力曲线..... | 04 |
| 原理图.....        | 05 |
| 旋转方向.....       | 05 |
| 订货信息.....       | 06 |



概述

HCL 系列摆线液压马达，是一种盘配流摆线液压马达，采用特殊的端面补偿结构，可以在高压力情况下实现高容积效率，启动效率高，负载保持性好，适用于微型挖掘机的回转驱动。可选用集成溢流阀组设计，保证马达在使用过程中的安全。

优点

- 特殊设计的转子，集成内部冲洗和自润滑功能，提高寿命
- 双圆锥滚子轴承设计，可承受高径向载荷
- 高压端面补偿盘，提高容积效率
- 负载保持性好
- 集成齿轮式主轴，方便安装使用
- 紧凑型后盖设计，可集成溢流阀，补油口等选项

产品应用

- 桅杆式高空作业平台
- 微型挖掘机
- 抓木机

技术参数

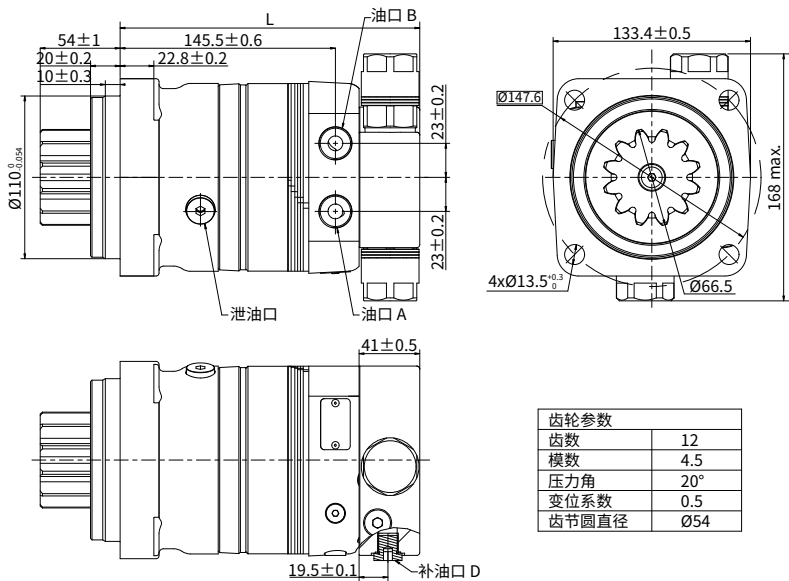
|               |        |
|---------------|--------|
| 类型            | HCL245 |
| 排量 (cm³/rev.) | 243.6  |
| 最高转速 (rpm)    | 80     |
| 最大输出扭矩 (Nm)   | 510    |
| 最大压差 (bar)    | 162    |
| 重量 (kg)       | 18.9   |

T-0138

- 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 82° C。
- 为了延长马达寿命请先注入油液在中等负载和速度下运转 10-15 分钟。
- 最大压力为安全阀设定压力。
- 需要外接补油口（补油压力 0.5-1Mpa）。

安装尺寸

法兰油口 :C01; 主轴 :G1



| 齿轮参数  |     |
|-------|-----|
| 齿数    | 12  |
| 模数    | 4.5 |
| 压力角   | 20° |
| 变位系数  | 0.5 |
| 齿节圆直径 | Ø54 |

P-0143

长度重量表

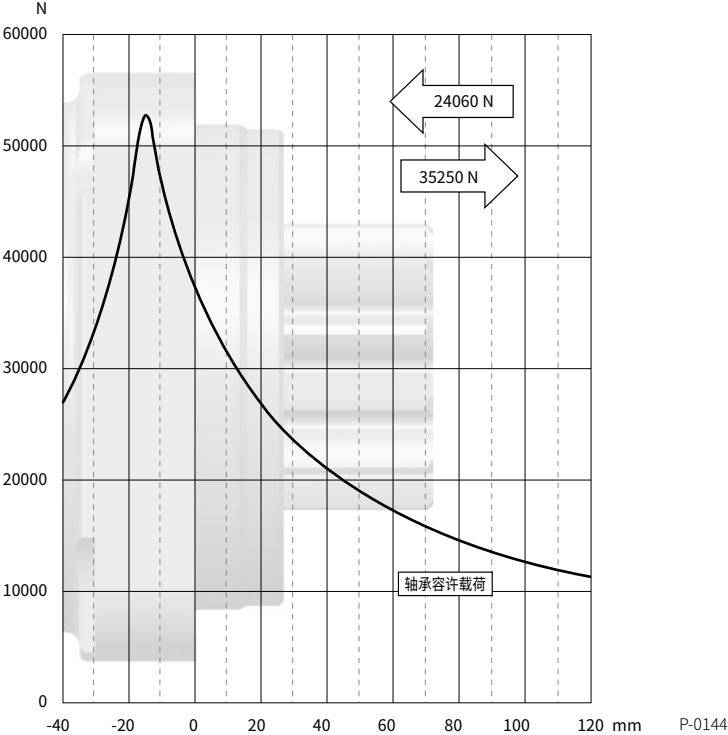
| 排量 $\text{cm}^3/\text{rev.}$ | L mm  | 重量 kg |
|------------------------------|-------|-------|
| 245                          | 202.5 | 18.9  |

T-0139

注：尺寸 L 是法兰安装面到马达后端的长度，公差  $\pm 1\text{mm}$ 。

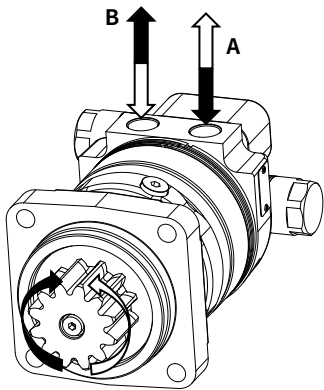
许用载荷 / 轴承曲线

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下且马达转速50rpm，轴承L<sub>10</sub>使用寿命为2000小时为基础建立的曲线。  
轴伸载荷若超过该值马达将会被损坏。



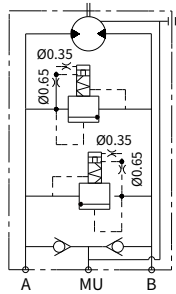
输出轴旋向：正转

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。



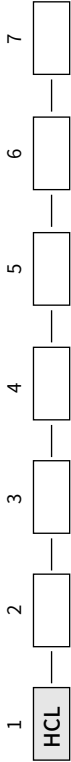
P-0146

原理图



P-0145

订货信息



| Pos.1 | 2   | 3                                                 |  | 4                | 5            | 6                     | 7                                                |
|-------|-----|---------------------------------------------------|--|------------------|--------------|-----------------------|--------------------------------------------------|
| 系列代码  | 排量  | 法兰、油口                                             |  | 输出轴              | 旋向           | 喷漆                    | 特殊功能                                             |
| HCL   | 245 | 4×Φ13.5 法兰 Φ147.6，止口 Φ110×10，油口<br>G1/2，外泄油口 G1/4 |  | G1 12 齿 m4.5 齿轮轴 | A 正转<br>R 反转 | N 不喷漆<br>B 黑<br>C 恒立蓝 | A 标准，集成溢流阀，溢流压力 162 bar<br>F 自由转<br>V 高温<br>S 低温 |
|       |     |                                                   |  |                  |              |                       |                                                  |

T-0140

注 用户在使用订货信息时，将马达系列、排量、安装法兰、进出油口、轴伸等信息，选择左侧着色部位的代号按上面格式写给我们即可。若所选规格不在表中或特殊要求，请与我们联系。

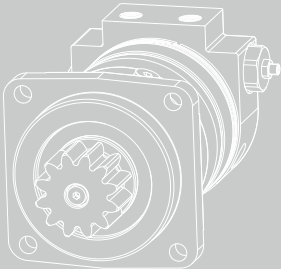
2.6



# HCLRB 系列

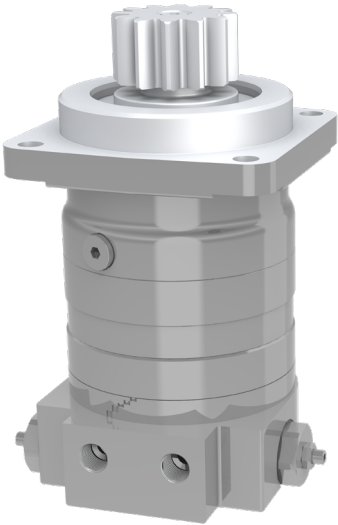
## 摆线液压马达

HCLRB 系列摆线液压马达，是一种盘配流摆线液压马达，采用特殊的端面补偿结构，可以在高压情况下实现高容积效率，启动效率高，负载保持性好，适用于微型挖掘机的回转驱动。可选用集成溢流阀组设计，保证马达在使用过程中的安全。



### 目 录

|                 |    |
|-----------------|----|
| 概述.....         | 02 |
| 优点.....         | 02 |
| 应用.....         | 02 |
| 技术参数.....       | 02 |
| 法兰油口尺寸.....     | 03 |
| 长度重量表.....      | 03 |
| 输出轴允许径向力曲线..... | 04 |
| 原理图.....        | 05 |
| 旋转方向.....       | 05 |
| 订货信息.....       | 06 |



概述

HCLRB 系列摆线液压马达，是一种盘配流摆线液压马达，采用特殊的端面补偿结构，可以在高压力情况下实现高容积效率，启动效率高，负载保持性好，适用于微型挖掘机的回转驱动。可选用集成溢流阀组设计，保证马达在使用过程中的安全。

优点

- 特殊设计的转子，集成内部冲洗和自润滑功能，提高寿命
- 双圆锥滚子轴承设计，可承受高径向载荷
- 高压端面补偿盘，提高容积效率
- 负载保持性好
- 集成齿轮式主轴，方便安装使用
- 紧凑型后盖设计，可集成溢流阀，补油口等选项
- 相同结构尺寸情况下，可选用带转子制动器

产品应用

- 桅杆式高空作业平台
- 微型挖掘机
- 抓木机

技术参数

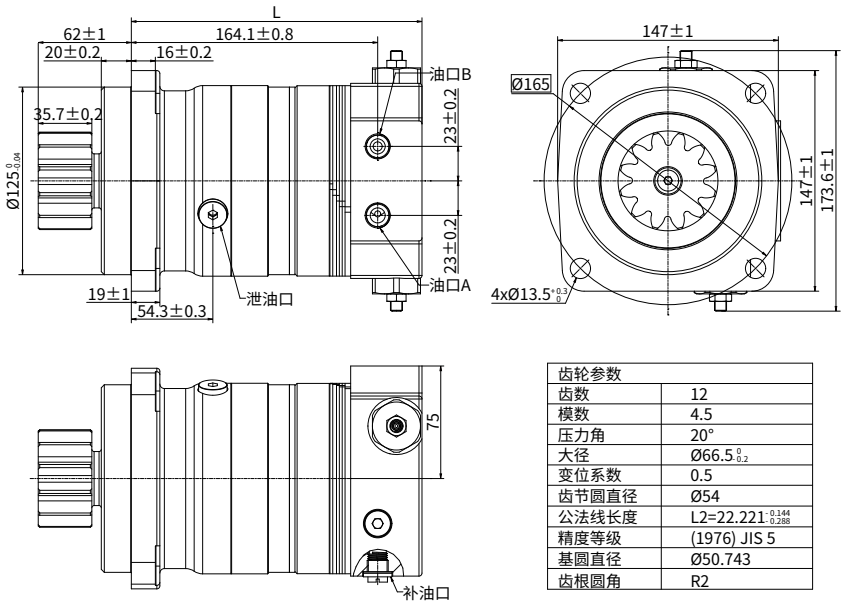
|                            |          |
|----------------------------|----------|
| 类型                         | HCLRB195 |
| 排量 (cm <sup>3</sup> /rev.) | 198      |
| 最高转速 (rpm)                 | 80       |
| 制动扭矩 (Nm)                  | 440      |
| 最大压差 (bar)                 | 147      |
| 重量 (kg)                    | 20.2     |

T-0172

- 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液压油。
- 当温度为 50° C 时推荐油液最低粘度 20mm<sup>2</sup>/s。
- 推荐最高工作温度 82° C。
- 为了延长马达寿命请先注入油液在中等负载和速度下运转 10-15 分钟。
- 最大压力为安全阀设定压力。
- 需要外接补油口（补油压力 0.5-1Mpa）。

安装尺寸

法兰油口 :C05; 主轴 :G5



P-0196

长度重量表

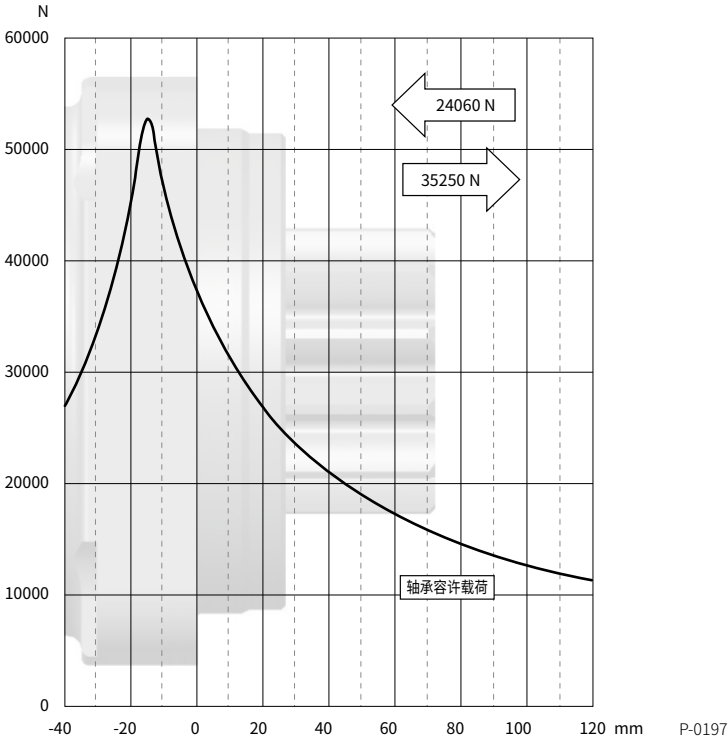
| 排量 cm³/rev. | L mm  | 重量 kg |
|-------------|-------|-------|
| 195         | 193.6 | 20.2  |

T-0173

注：尺寸 L 是法兰安装面到马达后端的长度，公差 ±1mm。

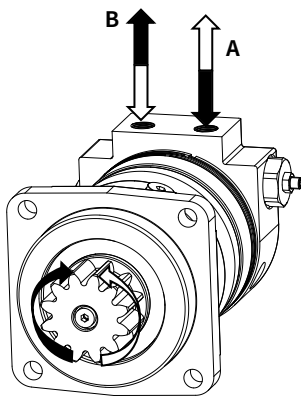
许用载荷 / 轴承曲线

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下且马达转速50rpm，轴承L<sub>10</sub>使用寿命为2000小时为基础建立的曲线。  
轴伸载荷若超过该值马达将会被损坏。



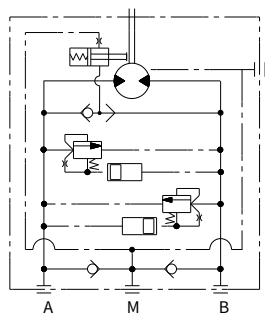
## 输出轴旋向：正转

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。



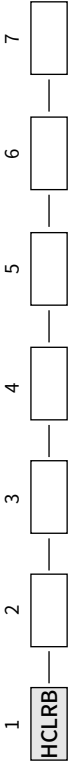
P-0199

原理图



P-0198

订货信息



| Pos.1 | 2   | 3                                                | 4                | 5            | 6                     | 7                                                         |
|-------|-----|--------------------------------------------------|------------------|--------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| 系列代码  | 排量  | 法兰、油口                                            | 输出轴              | 旋向           | 喷漆                    | 特殊功能                                                      |
| HCLRB | 195 | 4×φ13.5 法兰 φ165，止口 φ125×20，油口 G3/8，<br>外泄油口 G1/4 | G5 12 齿 m4.5 齿轮轴 | A 正转<br>R 反转 | N 不喷漆<br>B 黑<br>C 恒立蓝 | A 标准<br>F 自由转<br>V 高温<br>S 低温<br>J6 集成溢流阀，<br>溢流压力 147bar |

T-0174

注 用户在使用订货信息时，将马达系列、排量、安装法兰、进出油口、轴伸等信息，选择左侧着色部位的代号按上面格式写给我们即可。若所选规格不在表中或特殊要求，请与我们联系。