

步进电机

180 mNm

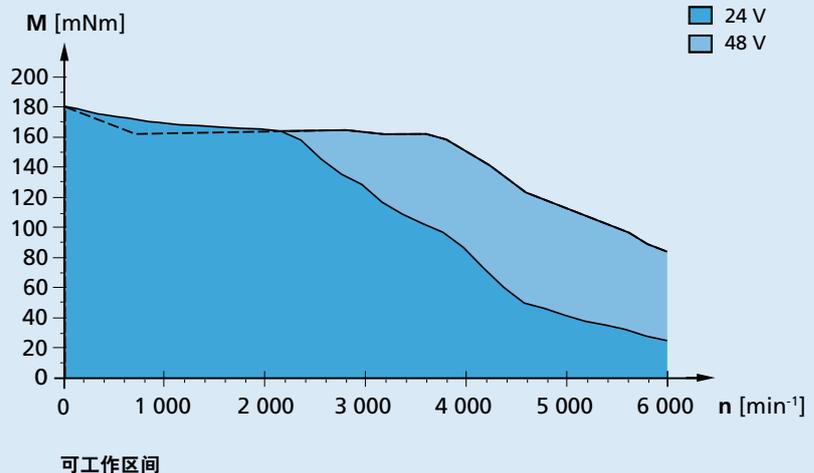
两相，盘式磁体结构，
100步旋转一圈，微步驱动

DM52100R 系列

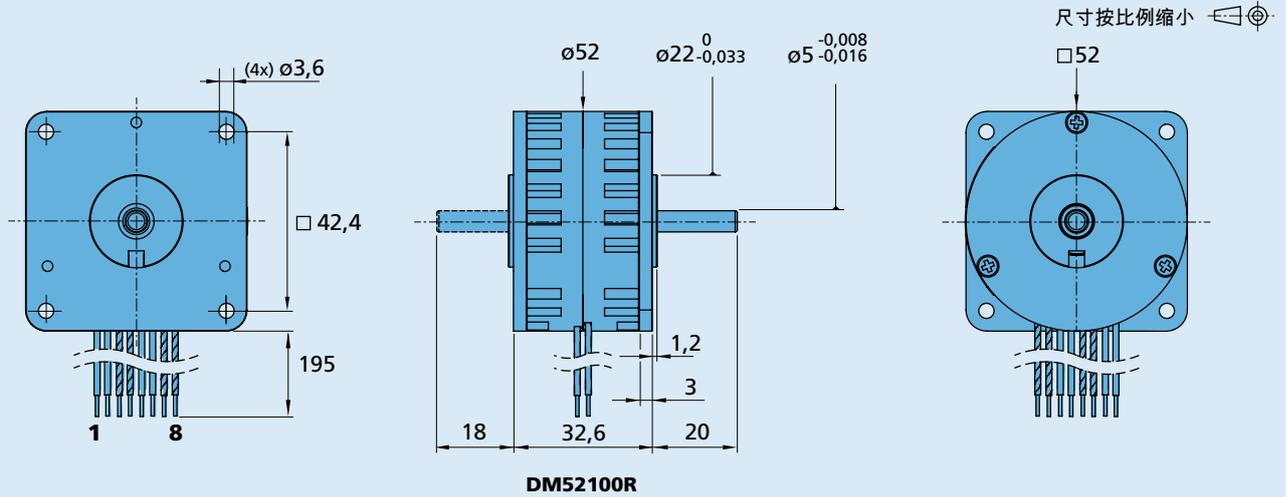
| 在22°C的值 | DM52100R | 5300 | | 2000 | | |
|--|---------------------|------|-----|------|------|--------------------|
| | | 并联 | 串联 | 并联 | 串联 | |
| 接线方式 | | | | | | |
| 名义相电流 (单相导通) | | 5,3 | 2,6 | 2 | 1 | A |
| 峰值相电流 (单相导通) | | 12,2 | 6,1 | 4,6 | 2,3 | A |
| 相电阻 | | 0,35 | 1,4 | 2,2 | 8,8 | Ω |
| 相电感 (1 kHz) | | 0,7 | 2,8 | 5 | 20 | mH |
| 保持转矩 (名义相电流, 单相导通) | | 180 | 180 | 180 | 180 | mNm |
| 保持转矩 (峰值相电流) | | 400 | 400 | 400 | 400 | mNm |
| 残留转矩, 典型值 | | 10 | 10 | 10 | 10 | mNm |
| 反电动势幅值 | | 2,15 | 4,3 | 5,65 | 11,4 | V/k step/s |
| 电气时间常数 | 2 | | | | | ms |
| 转子转动惯量 | $9,4 \cdot 10^{-7}$ | | | | | kgm ² |
| 步进角 (整步) | 3,6 | | | | | ° |
| 步进角精度 | ±6 | | | | | % |
| 角加速度 | $425 \cdot 10^3$ | | | | | rad/s ² |
| 转速可达 | 5 000 | | | | | min ⁻¹ |
| 谐振频率 (空载时) | 70 | | | | | Hz |
| 热阻 | 7,3 | | | | | K/W |
| 热时间常数 | 18 | | | | | min |
| 工作温度范围 | -20 ... +50 | | | | | ° C |
| - 线圈最高允许温度 | +130 | | | | | ° C |
| 输出轴轴承 | 滚动轴承 (轴承代码: 2R) | | | | | |
| 输出轴最大载荷: | | | | | | |
| - 输出轴直径 | 5 | | | | | mm |
| - 5 000 min ⁻¹ 时, 径向 (距轴承 5 mm) | 54 | | | | | N |
| - 5 000 min ⁻¹ 时, 轴向 | 12 | | | | | N |
| - 静止, 轴向 | 167 | | | | | N |
| 输出轴间隙: | | | | | | |
| - 径向 | 0,015 | | | | | mm |
| - 轴向 | 0 | | | | | mm |
| 外壳材质 | 聚苯硫醚 (PPS) | | | | | |
| 重量 | 250 | | | | | g |
| 磁钢材料 | NdFeB | | | | | |

说明:

图为DM52100R2R530000电机带一惯量为 $3.96 \cdot 10^{-5} \text{kgm}^2$ 的负载, 使用Technosoft的IDS640驱动器的工作曲线。驱动方式为正余弦控制模式, 256微步峰值电流5.3A。



尺寸图



选件和连接信息

订货代码示例: **DM52100R2R530000**

| 电机型号 | | 前轴规格 | 接线表 | | |
|-------|------|-------------------|-----|-----|----|
| 仅前端出轴 | 双端出轴 | | 序号 | 颜色 | 相 |
| 00 | 01 | 光轴, L=20mm | 1 | 褐 | A+ |
| | 02 | 光轴, L=20mm, 适配编码器 | 2 | 橙 | A+ |
| | | | 3 | 褐-白 | A- |
| | | | 4 | 橙-白 | A- |
| | | | 5 | 红 | B+ |
| | | | 6 | 黄 | B+ |
| | | | 7 | 红-白 | B- |
| | | | 8 | 黄-白 | B- |

适配部件

| 减速箱/丝杠 | 编码器 | 驱动器 | 电缆/配件 |
|--------|----------|-----|-------|
| | IE3-1024 | | |