

直流微电机

精密合金换向

5,39 mNm

8,39 W

2233 ... S 系列

| 在22℃和名义电压下的值 | 2233 T | 4,5 S | 006 S | 012 S | 018 S | 024 S | 030 S | |
|-------------------------------|------------------------|--------|-----------|---------|--------|--------|--------|-------------------|
| 名义电压 | Un | 4,5 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | V |
| 电枢电阻 | R | 1,12 | 2,55 | 9,5 | 25,5 | 53,8 | 101 | Ω |
| 转子电感 | L | 64 | 123 | 491 | 767 | 1 580 | 2 130 | μH |
| 最大功效 | $\eta_{	extit{max}}$. | 87 | 85 | 86 | 83 | 82 | 80 | % |
| 空载电流 | l o | 0,0188 | 0,0136 | 0,0068 | 0,0054 | 0,0038 | 0,0033 | Α |
| 空载转速 | n o | 8 040 | 7 730 | 7 740 | 9 260 | 8 610 | 9 230 | min-1 |
| 堵转转矩 | Мн | 21,4 | 17,2 | 18,5 | 12,9 | 11,7 | 8,99 | mNm |
| 转子转动惯量 | J | 2,6 | 2 | 2,2 | 2,5 | 1,6 | 1,6 | gcm ² |
| 摩擦转矩 | M _R | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | mNm |
| 转矩常数 | k M | 5,32 | 7,37 | 14,7 | 18,4 | 26,4 | 30,7 | mNm/A |
| 转速常数 | k n | 1 790 | 1 300 | 648 | 518 | 362 | 311 | min-1/V |
| 转速/转矩斜率 | $\Delta n/\Delta M$ | 376 | 448 | 418 | 716 | 737 | 1 030 | min-1/mNm |
| | | | • | | • | | • | |
| 热阻: | | | | | | | | |
| - 绕组到外壳 | Rth1 | 6,7 | | | | | | K/W |
| - 外壳到环境(外部塑料法兰) | Rth2 p | 19 | | | | | | K/W |
| - 外壳到环境(外部金属法兰) | Rth2 m | 10 | | | | | | K/W |
| 热时间常数: | | | | | | | | |
| - 绕组到外壳 | $	au_{w1}$ | 8,3 | | | | | | S |
| - 外壳到环境(外部塑料法兰) | $	au_{w2p}$ | 510 | | | | | | S |
| - 外壳到环境(外部金属法兰) | τ_{w2m} | 270 | | | | | | S |
| 工作温度范围: | | | | | | | | |
| - 电机 | | -30 + | 85 (选配 -3 | 0 +125) | | | | ° C |
| - 线圈最高允许温度 | | +1 | 25 | | | | | ° C |
| 输出轴轴承 | | 烧结轴承 | | | 滚珠轴承, | 预加载 | | |
| 输出轴直径 | | 1,5 | | | 2 | | | mm |
| 输出轴最大载荷: | | | | | | | | |
| - 3 000 min-1 时, 径向(距轴承 3 mm) | | 1,2 | | | 8 | | | N |
| 输出轴最大载荷: | | | | | | | | |
| - 3 000 min⁻¹ 时,轴向 | | 0,2 | | | 0,8 | | | N |
| - 静态(轴无支撑) | | 20 | | | 10 | | | N |
| 输出轴间隙: | | | | | | | | |
| - 径向 | | 0,03 | | | 0,015 | | | mm |
| - 轴向 | | 0,2 | | | 0 | | | mm |
| 转速可达 | nmax. | 10 000 | | | | | | min ⁻¹ |
| 磁极对数 | | 1 | | | | | | |
| 重量 | | 61 | | | | | | g |
| 外壳材质 | | 钢,镀锌 | 钝化 | | | | | |
| 磁钢材料 | | AlNiCo | | | | | | |
| | | | | | | | | |

| 持续工作时的额定值 | | | | | | | | |
|------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| 额定转矩 | M _N | 3,62 | 5,02 | 7,28 | 5,54 | 5,46 | 4,61 | mNm |
| 額定电流 (热限制) | <i>I</i> N | 0,7 | 0,7 | 0,51 | 0,311 | 0,214 | 0,156 | Α |
| 额定转速 | n N | 6 600 | 5 160 | 3 660 | 3 920 | 3 170 | 2 810 | min ⁻¹ |

注意: 额定值基于名义电压和环境温度22°C条件下, Rth2p未缩减。

说明:

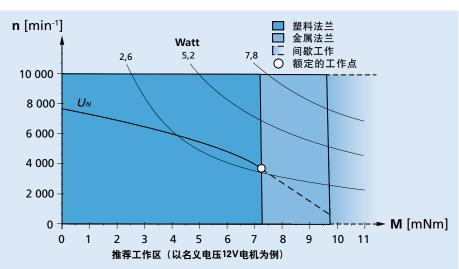
本图表以22° C环境温度为基准,展示了输出 轴转矩与推荐速度之间的关系。

图表分别展示了电机在塑料法兰和金属法兰 两种热耦合条件下的性能。

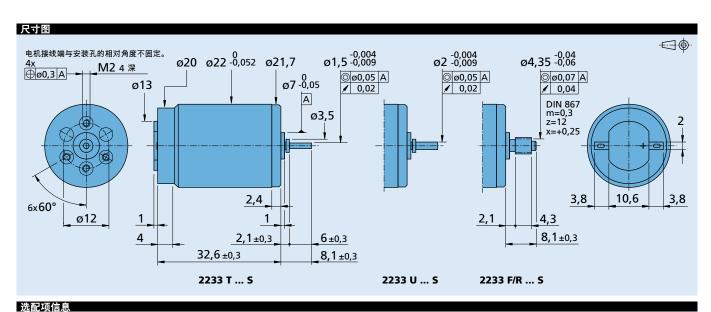
在热极限范围内,名义电压(UN)曲线展示了塑料法兰上电机的工作点。

进一步降低热阻可实现更高的转矩。

在名义电压曲线上方的工作点需要更高的工作电压,而位于名义电压曲线下方的点需要 较低的电压。







| ï | | |
|---|---------|---------------|
| | 订货代码示例: | 2233T012S-277 |

| 代码 | | 类型 | 说明 |
|------|----|-----|--|
| L | | 双引线 | 适合双引线 (PVC),长150 mm,红 (+) / 黑 (-) |
| 4924 | l | 双引线 | 适合双引线 (PVC),长300 mm,红 (+) / 黑 (-) |
| X492 | 24 | 双引线 | 适合双引线 (PVC),长600 mm,红 (+) / 黑 (-) |
| 4925 | 5 | 双引线 | 适合双引线 (PVC),长150 mm,红 (+) / 黑 (-),带AMP 179228-2连接器 |
| X492 | 25 | 双引线 | 适合双引线 (PVC),长300 mm,红 (+) / 黑 (-),带AMP 179228-2连接器 |
| Y492 | 25 | 双引线 | 适合双引线 (PVC),长600 mm,红 (+) / 黑 (-),带AMP 179228-2连接器 |
| F | | 单引线 | PTFE材质引线,长150 mm,红 (+) / 黑 (-) |
| 277 | | 轴承 | 双端预加载滚珠轴承。 |
| | | | |

| | 配部件 速箱/丝杠 | 编码器 | 驱动器 | 电缆/配件 |
|----------|---------------------------------|-----|-----|-----------------|
| 22 22 | PE PEKV 1/2 1/5 1/7 | | | 若需配件,请参阅"配件"章节。 |