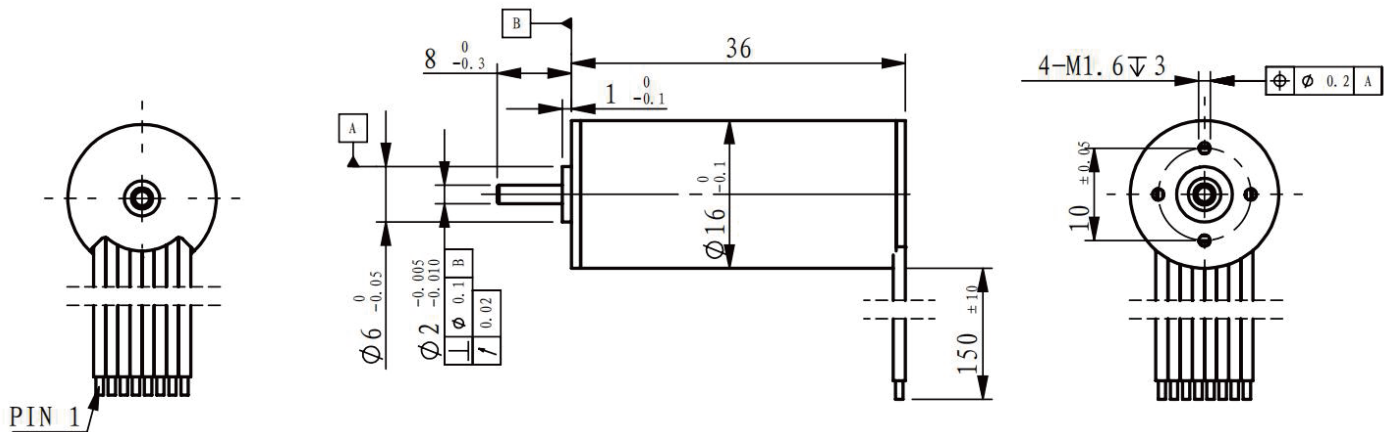


# EC1636

Ø16mm, 直流无刷 8W

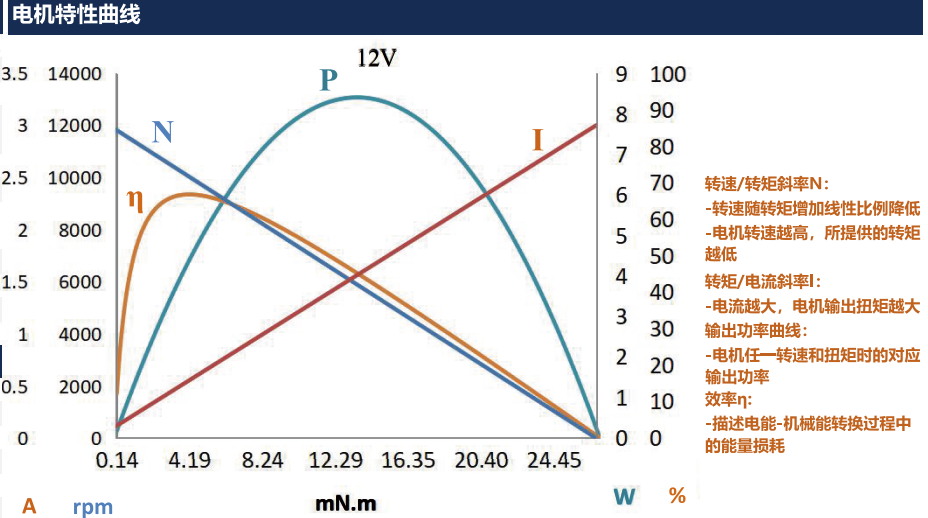


M1.25:1

电机出轴尺寸, 安装孔位及性能参数接受客户定制

| 电机参数            | 产品编号             |        |        |        |        |        |
|-----------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                 |                  | 220416 | 220417 | 220418 | 220419 | 220420 |
| <b>额定电压下的数值</b> |                  |        |        |        |        |        |
| 1 额定电压          | V                | 6      | 9      | 12     | 18     | 24     |
| 2 空载转速          | rpm              | 12000  | 12200  | 11890  | 12100  | 14030  |
| 3 空载电流          | mA               | 170    | 120    | 100    | 80     | 80     |
| 4 额定转速          | rpm              | 10140  | 10300  | 10000  | 10210  | 11830  |
| 5 额定扭矩          | mNm              | 3.45   | 3.85   | 4.15   | 4.54   | 5.44   |
| 6 额定电流          | A                | 0.92   | 0.67   | 0.55   | 0.41   | 0.42   |
| 7 堵转扭矩          | mNm              | 22.3   | 24.8   | 26.8   | 29.3   | 35.1   |
| 8 堵转电流          | A                | 5.0    | 3.7    | 3.0    | 2.2    | 2.3    |
| 9 最大效率          | %                | 66.5   | 67.2   | 66.8   | 65.5   | 66.2   |
| <b>电机常数</b>     |                  |        |        |        |        |        |
| 10 相间电阻         | Ω                | 1.20   | 2.43   | 4.00   | 8.18   | 10.43  |
| 11 相间电感         | mH               | 0.04   | 0.07   | 0.10   | 0.30   | 0.40   |
| 12 转矩常数         | mNm/A            | 4.61   | 6.93   | 9.23   | 13.80  | 15.80  |
| 13 转速常数         | rpm/V            | 2000.0 | 1333.3 | 1000.0 | 666.7  | 583.3  |
| 14 转速/转矩常数      | rpm/mNm          | 538.7  | 483.7  | 448.3  | 410.1  | 399.1  |
| 15 机械时间常数       | ms               | 3.0    | 3.0    | 3.0    | 3.0    | 3.0    |
| 16 转子惯量         | gcm <sup>2</sup> | 0.70   | 0.70   | 0.70   | 0.70   | 0.7    |

| 特性参数                |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| 17 环境温度             | -30°C...+80°C                  |
| 18 最高绕组温度           | +125°C                         |
| 19 最高转速             | 25000 rpm                      |
| 20 轴向游隙             | < 1.5N 0mm<br>> 1.5N max 0.3mm |
| 21 径向间隙             | 球轴承预紧                          |
| 22 最大轴向载荷           | 1.2N                           |
| 23 最大允许安装力 (静态)     | 15N                            |
| (静态, 轴支撑)           | 350N                           |
| 24 最大径向载荷 (距法兰5mm处) | 15N                            |
| 25 极对数              | 1                              |
| 26 相数               | 3                              |
| 27 电机重量             | 35g                            |



**转速/转矩斜率N:**  
-转速随转矩增加线性比例降低  
-电机转速越高, 所提供的转矩越低

**转矩/电流斜率I:**  
-电流越大, 电机输出扭矩越大

**输出功率曲线:**  
-电机任一转速和扭矩时的对应输出功率

**效率η:**  
-描述电能-机械能转换过程中的能量损耗

| 电机接线定义     |   |       |        |
|------------|---|-------|--------|
| P1 电机绕组 1  | 黄 | AWG26 | UL1332 |
| P2 电机绕组 2  | 绿 | AWG26 | UL1332 |
| P3 电机绕组 3  | 蓝 | AWG26 | UL1332 |
| P4 VCC+5V  | 红 | AWG26 | UL1332 |
| P5 GND     | 黑 | AWG26 | UL1332 |
| P6 霍尔传感器 1 | 白 | AWG26 | UL1332 |
| P7 霍尔传感器 2 | 橙 | AWG26 | UL1332 |
| P8 霍尔传感器 3 | 棕 | AWG26 | UL1332 |



行星齿轮箱 GA  
Ø16 mm 0.2-0.6 Nm 25页



磁性编码器ENM  
带差分输出, 1-1024ppr/编程  
PWM输出, SPI接口 33页/36页



刹车器  
刹车器12-24V 41页



驱动器  
驱动器 49-53页