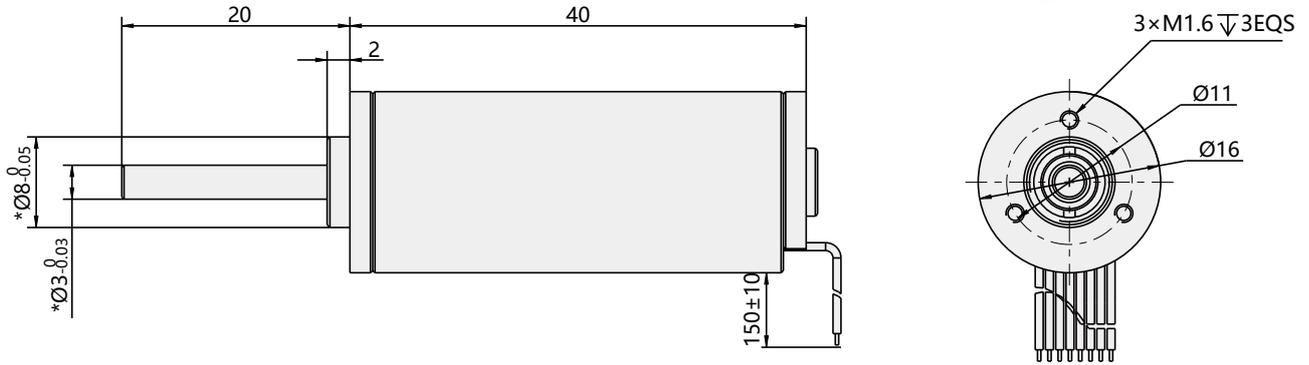


# PSL1640 $\phi$ 16mm 系列 空心杯无刷电机

关键参数: 33.47-39.49W, 7.4-7.5mNm, 44,000-51,000rpm



| 电气规格    |          | PBLS1640-1833440 | PBLS1640-2439513 | PBLS1640-3639500 | PBLS1640-4839500 |
|---------|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 额定电压    | 单位 V     | 18.0             | 24.0             | 36.0             | 48.0             |
| 空载转速    | rpm      | 50,000           | 58,000           | 56,000           | 56,000           |
| 空载电流    | A        | 0.31             | 0.22             | 0.15             | 0.12             |
| 堵转电流    | A        | 7.62             | 6.48             | 4.38             | 3.12             |
| 相间电阻    | $\Omega$ | 0.63             | 1.31             | 1.85             | 3.15             |
| 堵转转矩    | mN·m     | 22.2             | 22.2             | 22.5             | 22.2             |
| 最高效率    | %        | 85.00            | 84.00            | 82.40            | 84.92            |
| 最大功率    | W        | 33.47            | 39.49            | 39.29            | 38.91            |
| 额定扭矩    | mN·m     | 7.4              | 7.4              | 7.5              | 7.4              |
| 额定电流    | A        | 2.54             | 2.16             | 1.46             | 1.04             |
| 额定转速    | rpm      | 44,000           | 51,300           | 50,000           | 50,000           |
| 转矩常数    | mN·m / A | 2.91             | 3.43             | 5.14             | 7.12             |
| 反电动势常数  | V/Krpm   | 0.32             | 0.38             | 0.63             | 0.88             |
| 速度/扭矩斜率 | rpm/mNm  | 2,252            | 2,613            | 2,489            | 2,522            |

| 机械规格             |                    | 深沟球轴承      |
|------------------|--------------------|------------|
| 轴承               |                    | 深沟球轴承      |
| 最高允许转速           | rpm                | 60,000     |
| 轴向间隙             | mm                 | 0...0.014  |
| 径向间隙             |                    | 预装         |
| 最大轴向载荷 (动态)      | N                  | 1          |
| 最大允许安装力 (静态)     | N                  | 18         |
| 最大径向载荷 (距法兰5毫米处) | N                  | 6          |
| 环境温度             | $^{\circ}\text{C}$ | -40...+100 |
| 最大绕组温度           | $^{\circ}\text{C}$ | 80         |

| 热阻      |                               |      |
|---------|-------------------------------|------|
| 外壳 - 环境 | $^{\circ}\text{C} / \text{W}$ | 31   |
| 绕组 - 外壳 | $^{\circ}\text{C} / \text{W}$ | 2.68 |

| 热时间常数 |   |      |
|-------|---|------|
| 电机    | s | 388  |
| 绕组    | s | 0.75 |
| 磁极对数  |   | 1    |
| 相数    |   | 3    |
| 重量    | g | 47   |

**减速箱**  
 \*行星: PG16 (Page 27), PA16 (Page 37)

**配置**  
 \*霍尔信号输出  
 \*增量式差分编码器 (最高5000CPR, 可选)  
 \*绝对编码器 (最高12位, 可选)

| 引出线定义 |              |       |        |
|-------|--------------|-------|--------|
| PIN 1 | Winding 1    | PIN 5 | GND    |
| PIN 2 | Winding 2    | PIN 6 | Hall A |
| PIN 3 | Winding 3    | PIN 7 | Hall B |
| PIN 4 | hall 3-24VDC | PIN 8 | Hall C |