



光电高精度绝对值编码器

并口输出说明书 (4.0 版)



★在使用编码器前, 请完整阅读下面的说明, 正确使用!

| 机械参数 | | 电气参数 | |
|--------|---|-------|-----------------------|
| 最大转速 | 6000 转/分 | 工作电压 | 10–30Vdc (5Vdc 可定制) |
| 主轴负载 | 轴向 40N, 径向 100N | 消耗电流 | < 300mA (24Vdc) 空载 |
| 抗冲击 | 1000m/s ² (6ms), 等于 100g | 输出信号 | 18 位同步并行信号 (纯二进制、格雷码) |
| 抗振动 | 200m/s ² (10–2000Hz), 等于 20g | 线性分辨率 | 1/262144FS |
| 允许轴向窜动 | ±1.5mm | IP 等级 | IP65 或 IP68 |
| 允许径向跳动 | ±0.2mm | 定位精度 | 0.01° |
| 外形结构 | 60mm 外径, 实心轴, 通孔轴 | 工作温度 | -40°C ~ 100°C |
| 连接形式 | 30 芯屏蔽电缆或航空插头 | 储存温度 | -40°C ~ 85°C |

可靠的和专利的

- 具有安全锁 (Safety-Lock TM) 式设计的坚固轴承结构, 可以提供更高的抗振动性和防安装误差性
- IP68 防护等级和宽广的工作温度范围 -40°C ... +100°C
- 具有永久断电记忆功能
- 高精度, 位置数据的数据刷新率 ≤ 4us
- 通过 I/O 口直接读数
- 国际标准 SSI 信号格式

性能优化

接线图:

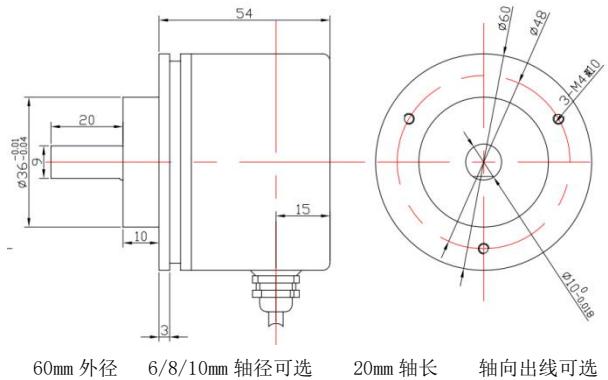
| | | | | | | | |
|-----|-------|-----|--------|-----|--------|------------------------|--|
| 黑/1 | Bit 1 | 橙/3 | Bit 9 | 红/2 | Bit 17 | | |
| 黑/2 | Bit 2 | 紫/1 | Bit 10 | 红/3 | Bit 18 | | |
| 黑/3 | Bit 3 | 紫/2 | Bit 11 | | | | |
| 绿/1 | Bit 4 | 紫/3 | Bit 12 | | | | |
| 绿/2 | Bit 5 | 黄/1 | Bit 13 | | 灰/1 | 置位 <small>注 2</small> | |
| 绿/3 | Bit 6 | 黄/2 | Bit 14 | | 棕/1 | 10-30Vdc | |
| 橙/1 | Bit 7 | 黄/3 | Bit 15 | | 白/1 | GND 0V | |
| 橙/2 | Bit 8 | 红/1 | Bit 16 | | 蓝/1 | 正反向 <small>注 3</small> | |

注:

1. 置位 : 接 24V+1 秒钟当前值置零。
2. 正反向: 接 24V+时逆时针数据增加
3. 并行输出每位最大 10mA
4. 高电平有效。

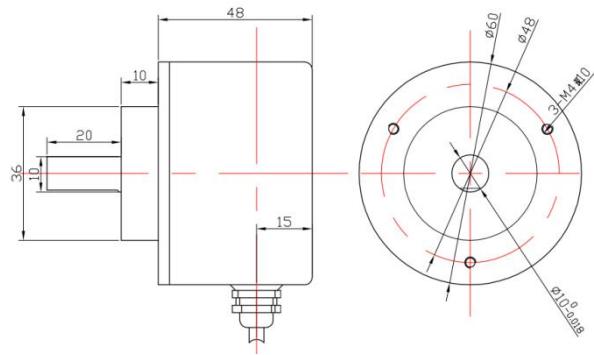
机械尺寸图:

夹紧同步法兰 (电缆输出或插头输出可选)



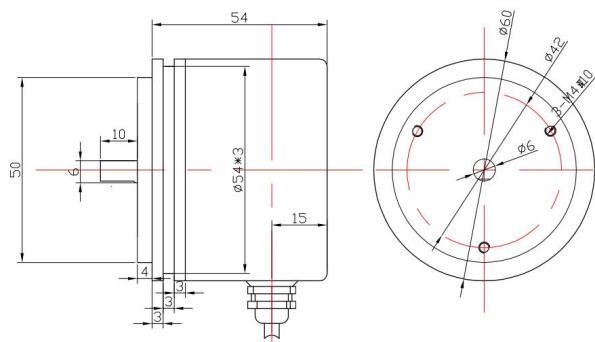
60mm 外径 6/8/10mm 轴径可选 20mm 轴长 轴向出线可选

夹紧法兰 (电缆输出或插头输出可选)



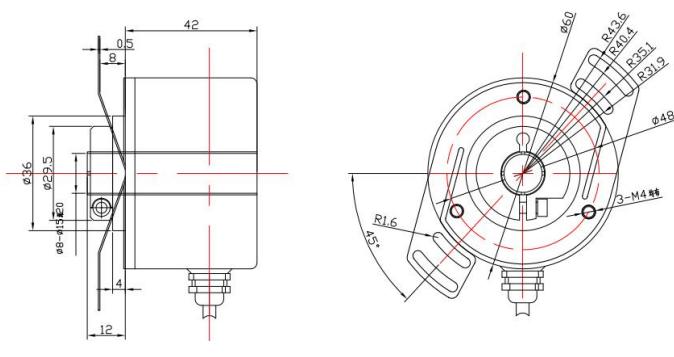
60mm 外径 6/8/10mm 轴径可选 20mm 轴长 轴向出线可选

同步法兰/伺服法兰 (电缆输出或插头输出可选)



60mm 外径 6mm 轴径 10mm 轴长 轴向出线可选

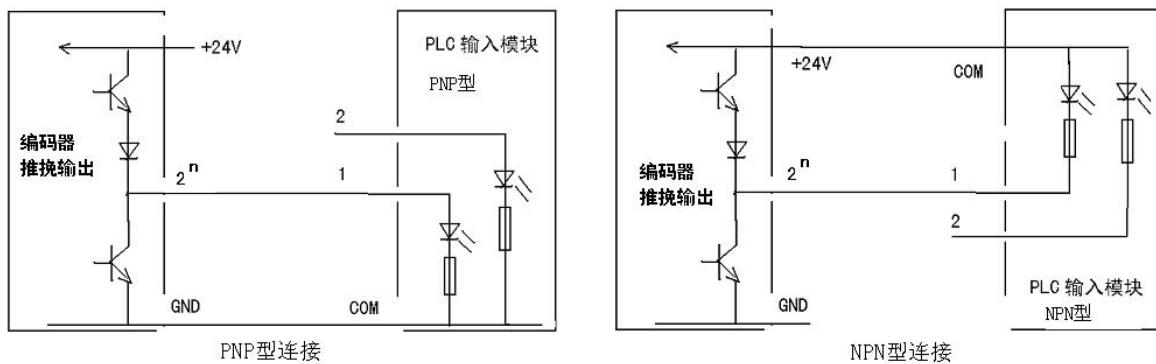
通孔法兰 (电缆输出或插头输出可选)



60mm 外径 8-15mm 孔径可选

输出信号

输出为并行推挽式输出信号，与 PLC 的输入模块 (I/O) 连接如下图：



注意：编码器 PNP 接法时并行信号线高电平有效，NPN 接法时并行信号线低电平有效。

注意事项：(如未仔细阅读注意事项，而造成编码器的损坏，不在质保范围内。)

- * 编码器属精密仪器，请勿敲击或撞击编码器，轻拿轻放，小心使用；
- * 保证编码器电源在 10–30Vdc 范围内，并做隔离，防止电网内大型起动电气对编码器产生冲击；
- * 在强电磁干扰的环境下，信号线最好使用专用线，如对绞双屏蔽电缆，可向本公司订购；
- * 编码器信号线应做到良好接地：2 米内近距离，电缆屏蔽网两端均应接地；较远距离，编码器金属外壳接地，编码器自带电缆屏蔽网悬空，信号加长电缆屏蔽网在信号接收端单端接地；若信号电缆较长或在户外使用时，应将信号电缆套上金属铁管，并且将金属管两端接地使用；
- * 编码器的防护等级为 IP65，(附检测报告备索)，可防水使用，但编码器转轴处请勿浸水。
- * 编码器轴与机械连接应选用专用的柔性联轴器，推荐使用 FK60022。

附推荐的编码器联轴器：

| | | |
|---|---------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> *铝合金一体式制造，结构精简耐用，良好的旋转平衡特性。 *抗扭转的刚度好，轴的失调小，精度高。 *可以吸收轴的微量轴向窜动，可允许轴有较大不同心度。 *顶入固定与抱紧固定两种形式可选。 | | |
| 型号 | FK60022 | FK60067 |
| D | 24 | 24 |
| A1 | 6,8,10 | 6, 8, 10 |
| A2 | 8,10 | 10 |
| L | 24 | 32 |
| a | 7 | 8 |
| 最大径向偏差 | ± 0.3 | ± 0.35 |
| 最大轴向偏差 | ± 0.5 | ± 0.5 |
| 最大角度偏差 | $\pm 4^\circ$ | $\pm 4^\circ$ |
| 最大转速 rpm | 8000 | 6000 |

顶入固定式外形尺寸：
FK60022

抱紧固定式外形尺寸：
FK60067

S: M4

灏秒科技（苏州）有限公司技术部