



## BISS-C 信号说明书 (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  | < 50mA (24Vdc) 空载   |
| 抗冲击    | 1000m/s <sup>2</sup> (6ms), 等于 100g     | 输出信号  | 18 位 BISS-C 信号      |
| 抗振动    | 200m/s <sup>2</sup> (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℃~100℃           |
| 连接形式   | 8 芯屏蔽电缆或航空插头                            | 储存温度  | -40℃~85℃            |

## 可靠的和专利的

- 具有安全锁 (Sa fety-Lock™) 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℃...+85℃
- 具有永久断电记忆功能

## 性能优化

- 高精度，位置数据的数据刷新率 $\leq 4\mu s$
- 通过 RS422 实现高分辨率反馈
- 控制周期短。时钟频率最快可达 10MHz
- 国际标准 SSI 信号格式

接线图:

|    |     |     |        |        |       |       |      |       |        |
|----|-----|-----|--------|--------|-------|-------|------|-------|--------|
| 功能 | Vcc | GND | CLOCK+ | CLOCK- | DATA+ | DATA- | DIR  | MID P | 屏蔽     |
| 颜色 | 棕色  | 白色  | 绿色     | 黄色     | 灰色    | 粉色    | 蓝色 a | 黑色 b  | 网(粗红色) |

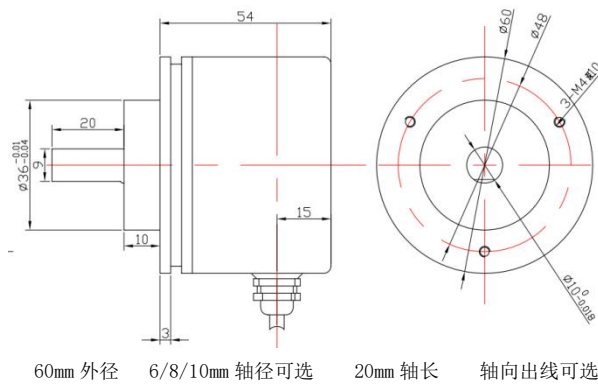
a. DIR—旋转方向，低电平时，默认为面对转轴顺时针数据增加，加工作电源高电平时，方向改变为逆时针数据增加；

b. MID P—零点定位，当与高电平短触时，当前位置数据输出为零度位置；正常工作时，与电源 0V 连接。

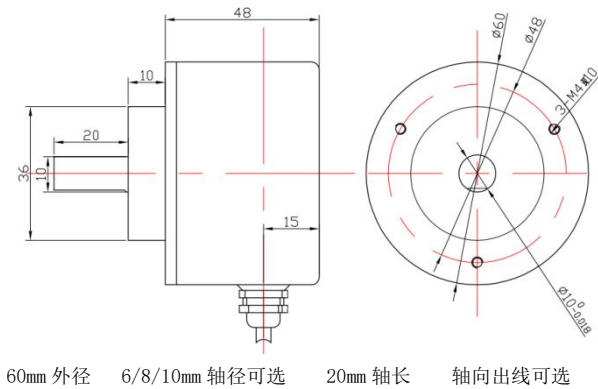
c. Clock/Data 为四线的 RS422 模式，±5V, 一对时钟触发、一对数据输出；

机械尺寸图:

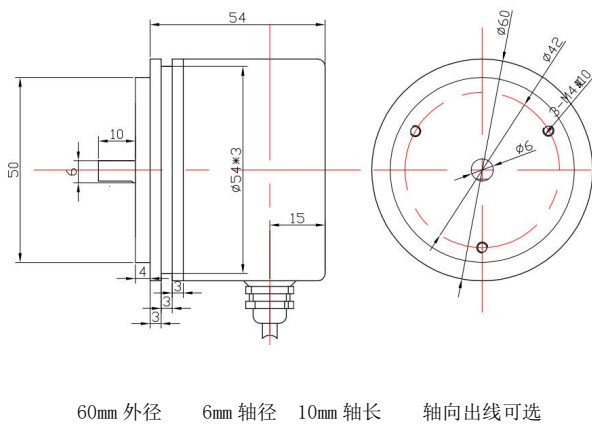
夹紧同步法兰 （ 电缆输出或插头输出可选 ）



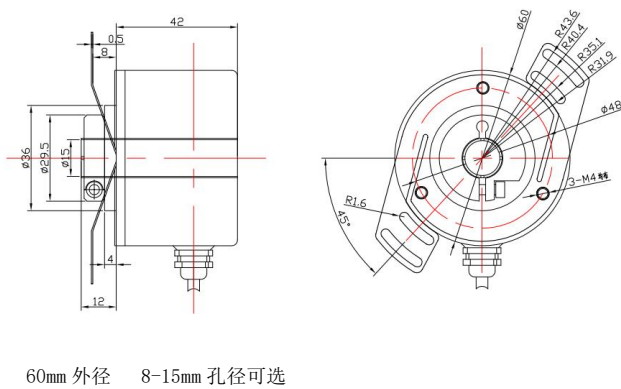
夹紧法兰 （ 电缆输出或插头输出可选 ）

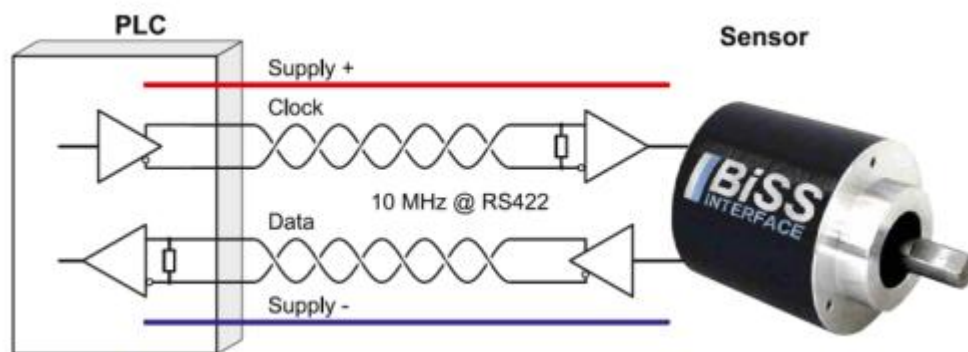


同步法兰/伺服法兰 （ 电缆输出或插头输出可选 ）

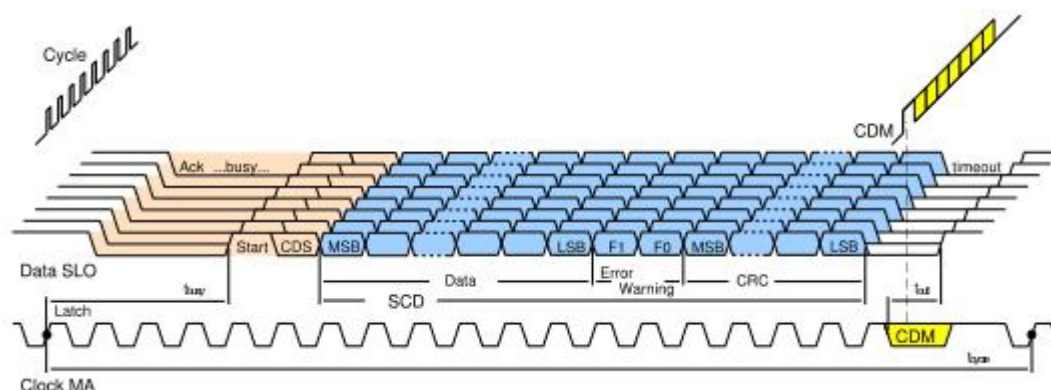


通孔法兰 （ 电缆输出或插头输出可选 ）





标准 BiSS 时序图：



基本参数：

**<Length>15</Length>**  
**<CrcPoly>0x25</CrcPoly>**  
**<InvCrc>0</InvCrc>**

**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、撞击或跌落编码器，尤其在转轴端，请轻拿轻放，小心使用。
- \* 保证编码器电源在 10-30Vdc 范围内，并做好隔离，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，延长信号线应使用推荐的专用线，如对绞屏蔽电缆。
- \* 编码器信号线应做到良好接地：2 米之内的近距离，电缆里面的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，信号延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，并且金属管两端接地使用。
- \* SSI 信号线是带电压的，使用时应防止信号线短接或与电源短接；禁止带电插拔，通电时确保电缆各芯线同时接通。编码器必须断电并无静电焊接或连接，先焊接或连接 0V 线；排线时，请勿猛力拉拽电缆。
- \* 编码器的防护等级为 IP65，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。