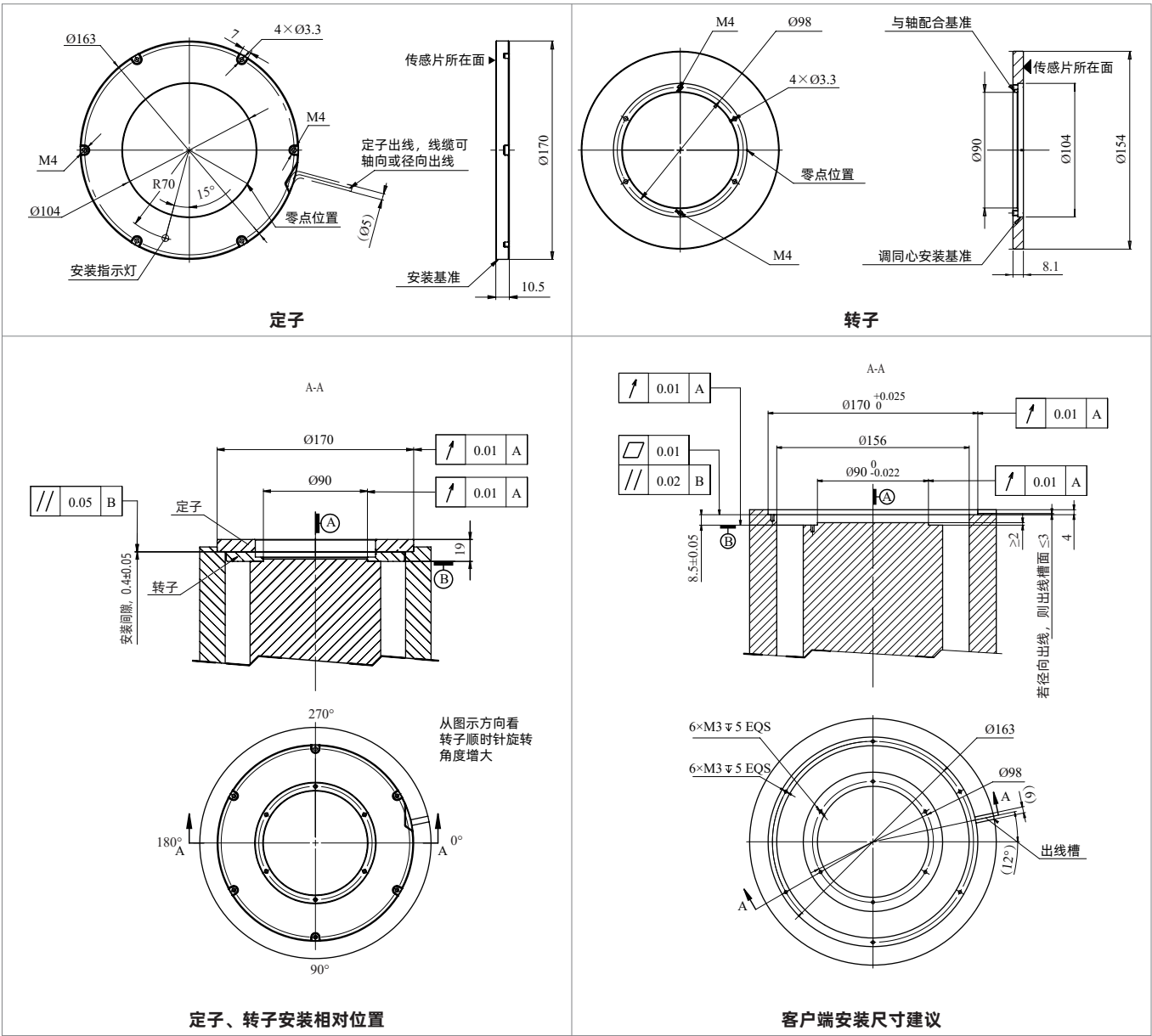


分体绝对式圆时栅 RAE170

产品选型表

| | |
|--------------|--|
| RAE170-6DB00 | |
| 通讯协议 | B: BISS-C S: SSI |
| 分辨率 | D: 23bit E: 24bit F: 25bit G: 26bit |
| 测量精度 | 6: $\pm 2.5''$ 7: $\pm 5''$ |

机械结构与安装图



[1] 以上尺寸测试环境温度为20±2℃，请注意温度变化对尺寸的影响；
[2] 安装传感器推荐使用10.9级螺钉，拧紧力矩建议为1.24 N·m，安装螺钉需涂抹螺纹胶，提高牢固程度，建议使用垫片以避免壳体产生压痕；
[3] 若安装基体加工精度未达要求，可采用打表方式安装；
[4] 定子、转子上的M4螺纹孔用于拆卸时栅。

■ 安装指示

| 红灯 | 绿灯 | 安装状态 | 工作状态 |
|----|----|------|--------|
| 快闪 | 灭 | 间隙过小 | 不能正常工作 |
| 灭 | 快闪 | 安装正常 | 正常工作 |
| 灭 | 亮 | | |
| 灭 | 慢闪 | | |
| 慢闪 | 灭 | 间隙过大 | 不能正常工作 |

*安装指示用于观察安装间隙，仅作参考，建议严格按照“客户端安装尺寸建议”中的间隙进行传感器安装。

■ 线序图

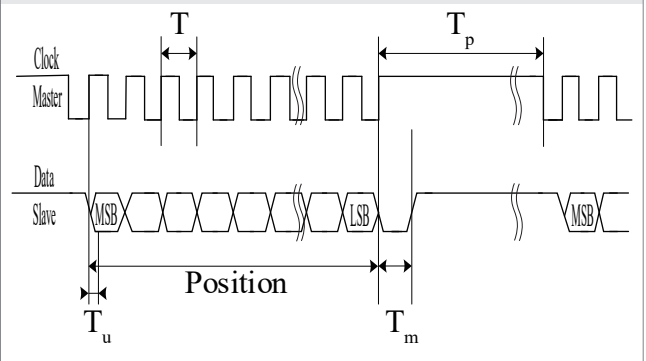
| | |
|---|-----|
| 红 | 5V |
| 黑 | GND |
| 灰 | D- |
| 白 | D+ |
| 绿 | C- |
| 蓝 | C+ |

*线缆屏蔽层请接驱动器壳体地。

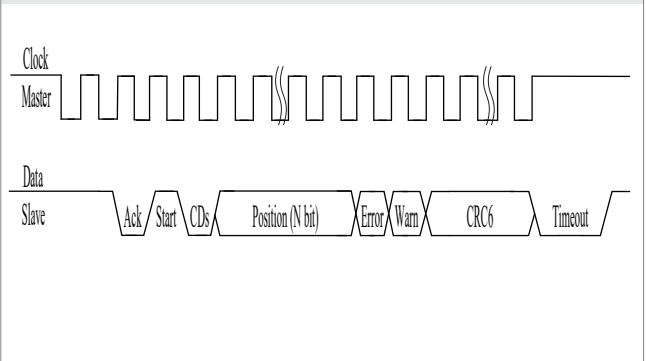
■ 工作条件

| | |
|------|--|
| 工作电压 | 5V DC $\pm 10\%$ |
| 工作电流 | 300 mA（最大值） |
| 工作温度 | -20 $^{\circ}\text{C}$ ~ 70 $^{\circ}\text{C}$ |
| 工作湿度 | 0 ~ 80% RH 非冷凝 |

■ SSI通信协议

| SSI协议时序与数据结构 | | | |
|---|-----|-------|---------------------------|
|  | | | |
| 标识 | 默认值 | 长度 | 备注 |
| Position (以MSB传输) | N/A | N bit | 传感器（角）位移数据，二进制编码，高位优先 |
| T_m | N/A | N/A | DATA传输结束后，等待一个时钟周期的低电平 |
| T_u | N/A | N bit | 数据位更新时间：< T/2ns |
| $f=1/T$ | N/A | N/A | 时钟频率：0.2~2MHz |
| T_p | N/A | N/A | 数据间隔时间：> 25 μs |

■ BISS-C通信协议

| BISS-C协议时序与数据结构 | | | |
|--|--------|------------------|---|
|  | | | |
| 标识 | 默认值 | 长度 | 备注 |
| Ack | 0 | 1 bit | 响应信号 |
| Start | 1 | 1 bit | 一帧数据起始位，始终为高电平 |
| CDs | 0 | 1 bit | 在Start位后，始终为低电平 |
| Position | N/A | N bit | 传感器（角）位移数据，二进制编码，高位优先 |
| Error | 1(无错误) | 1 bit | 错误位 |
| Warn | 1(无警告) | 1bit | 警告位 |
| CRC6 | N/A | 6 bit | CRC6循环冗余校验多项式： $x^6 + x^1 + x^0$ ，初始值0x00，结果逆向传输以高位优先发送，Ack、Start和CDs不纳入CRC校验计算 |
| Timeout | 0 | 25 μs | 一帧数据结束 |

