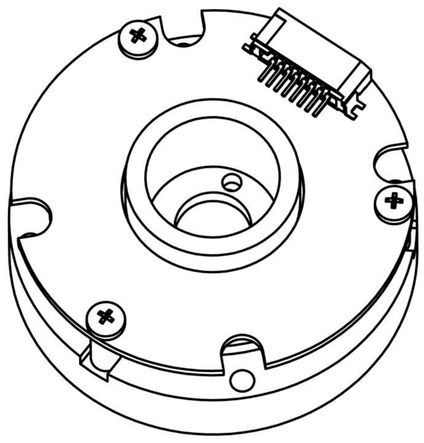
# EAB42 系列 穿轴磁电绝对编码器一体式



## 产品特点

- 磁电原理测量
- 高分辨率，分辨率可达19 bit
- 高重复定位精度
- 原生通过BiSSC/SSI输出位置信息
- 可输出兼容多摩川协议
- 自带轴承基准，安装方便
- 中空轴孔径最大可达14 mm
- 最高通讯速度达10 Mhz
- 有温度扩展性，可扩展温度范围到-40 °C-105 °C

## 编号规则

EAB 42 - 16 M 17 S - 14 - S

- 42：产品外径：42 mm
- 16：多圈分辨率：16 bit；8：8 bit；0：无多圈
- 17：单圈分辨率：17 bit；19：19 bit
- S：中空轴孔径：8：8 mm；10：10 mm；14：14 mm
- S：通讯协议：B：BiSS；S：SSI；T：多摩川；C：定制

## 技术参数

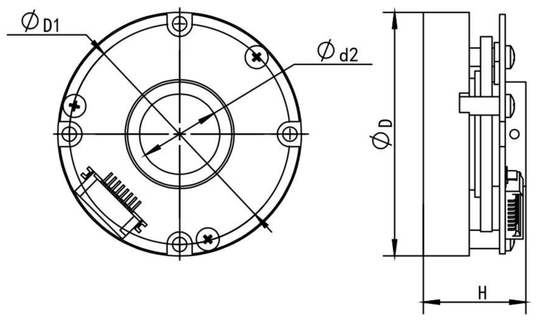
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 电气参数 | 工作方式 | 磁　电 | 机械参数 | 最大机械转速 | 11000 rpm @ 19 bit |
| | 额定电压 | DC 5 V ± 5% | | 启动扭矩 | 4 mNm典型值 |
| | 额定电流 | < 250 mA @ 正常工作 | | 外形尺寸 | 42.5 mm |
| | | < 30 μA @ 电池供电 | | 孔　径 | ≤8 mm @ 轴向固定<br>≤14 mm @ 径向固定 |
| | 分 辨 率 | ≤19 bit @ 单圈 | | 重　量 | 47 g |
| | | 16 bit @ 多圈 | | 重复定位精度 | < 10 arcsec |
| | 多圈工作方式 | 电池保持计数 | | 系统精度 | < 2 arcsec |
| | 可选传输协议 | BiSS / SSI / 多摩川兼容 / 定制 | | 出线方向 | 侧方出线 |
| | 信号输出方式 | RS 422 / RS 485 | | 转动惯量 | ≈21（× g·cm²） |
| | 信号上升/下降时间 | 典型值 200 ns | | 轴向负荷 /径向负荷 | 95（N）/190（N） |
| | 通讯时钟频率 | ≤4 MHz @ SSI接口 | 环境参数 | 抗 冲 击 | 50 G |
| | | ≤10 MHz @ BiSS-C 接口 | | 抗 振 动 | 10 G（5 Hz~500 Hz） |
| | 波 特 率 | 2.5 Mbps @ 多摩川兼容 | | 防护等级 | 开放式结构 |
| | 绝缘抗阻 | ≥100 MΩ（AC 500 V 1 min） | | 工作温度 | -20~85 ° C |
| | 出线方式 | 8 Pin FPC插座 | | 工作湿度 | < 95% RH 无冷凝 |
| | 输出高电平幅值 | > 2.4 V | | 存储温度 | -25 –90 ° C |
| | 输出低电平幅值 | < 0.5 V | | 存储湿度 | < 90% RH |

## 针脚定义

编码器输出接口采用8芯FPC连接器(Molex 52852-0870)输出，针脚定义如下:

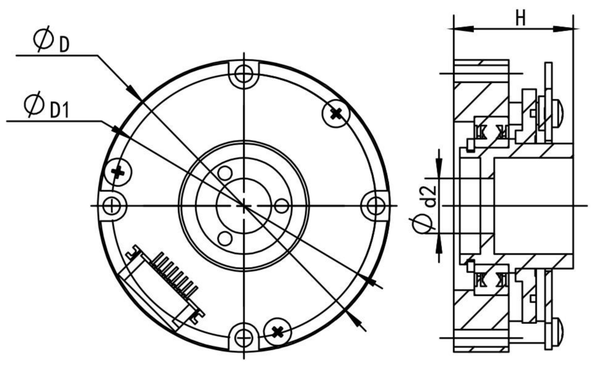
| BiSSC/SSI 协议 | | | 多摩川 协议 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 针脚序号 | 定义 | 备注 | 针脚序号 | 定义 | 备注 |
| 1 | DATA-/SLO- | 数据负 | 1 | RS485B | 串口负 |
| 2 | DATA+/SLO+ | 数据正 | 2 | RS485A | 串口正 |
| 3 | BGND | 电池负极 | 3 | BGND | 电池负极 |
| 4 | MA-/CLK- | 时钟负 | 4 | NC | |
| 5 | MA+/CLK+ | 时钟正 | 5 | NC | |
| 6 | PGND | 电源地 | 6 | PGND | 电源地 |
| 7 | VB | 电池正极 | 7 | VB | 电池正极 |
| 8 | VP | DC 5V ± 5% | 8 | VP | DC 5V ± 5% |

## 外形尺寸（径向固定）



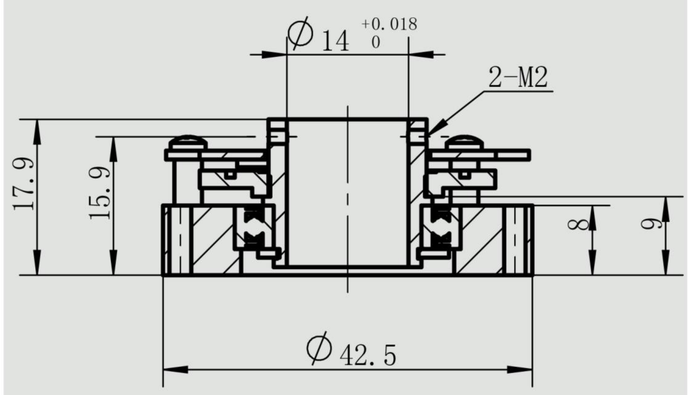

| EAB 42 | |
|---|---|
| 尺　寸 | 值 |
| 编码器直径D/mm | 42. 5 |
| 高　　度H/mm | 17.9 |
| 中空轴内径d2/mm | 14 |
| D1 | 38. 5 |

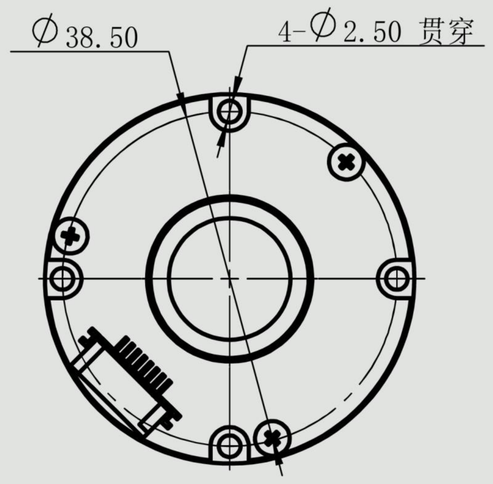
## 外形尺寸（轴向固定）

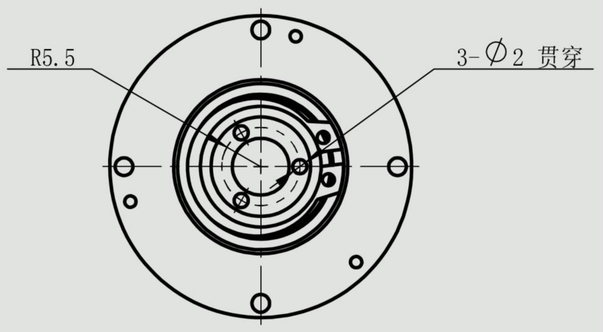
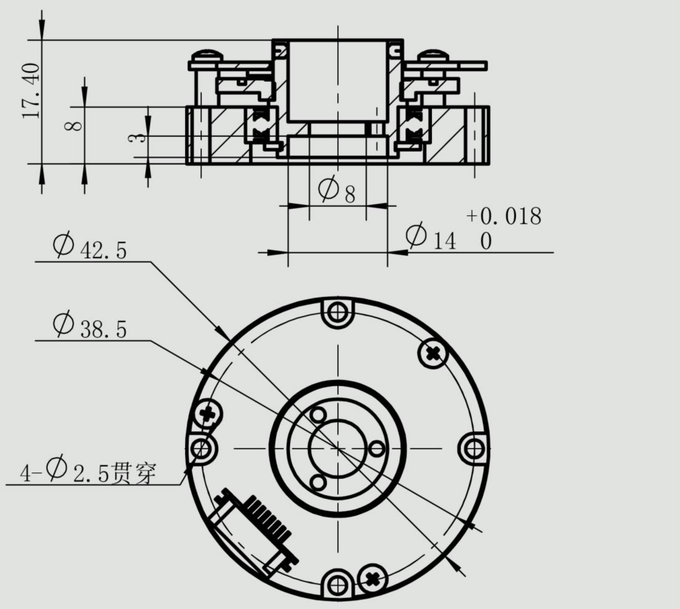



| EAB 42 | |
|---|---|
| 尺　寸 | 值 |
| 编码器直径D/mm | 42. 5 |
| 高　　度　H/mm | 17. 4 |
| 中空轴内径d2/mm | 8 |
| D1 | 38. 5 |

## 安装接口（径向固定）




## 安装接口（轴向固定）