

# Ø25mm 玻璃纤维绝缘柱式光学接杆

## 产品概述

Ø1 英寸 (Ø25 mm) 玻璃纤维柱式接杆用于在光学面包板与被安装器件之间提供热隔离与电隔离，适合温漂敏感或对电噪声/地环路敏感的量子光学与精密测量系统。产品尺寸为直径 25 mm、长度 25 mm，上下两端均为 M4 螺母/内螺纹接口。



## 产品特点

- ❖ **低热导隔离：** G10/FR4 玻璃纤维材料，显著降低从面包板到器件的导热
- ❖ **高电阻隔离：** 高电阻率材料，降低漏电与接地回路耦合，适合低噪声系统
- ❖ **金属嵌件更耐用：** 两端金属嵌件增强螺纹寿命，适合重复装配
- ❖ **扭矩孔易安装：** 侧面扭矩孔辅助锁紧，装配更省力更可靠
- ❖ **标准 Ø25 mm 外形：** 兼容 Ø25 mm (Ø1") 立柱夹持体系，便于系统集成
- ❖ **双端 M4：** 更适合紧凑结构与常见 M4 安装件/转接件

## 应用领域

- ❖ **量子光学 / 冷原子 / 原子钟实验：** 降低结构导热引起的温漂与光路漂移
- ❖ **弱信号探测与精密测量：** 提高电隔离，减少漏电与地环路带来的耦合噪声
- ❖ **对热噪声敏感的器件安装：** 如探测器、低噪声电子模块、温控组件附近支撑
- ❖ **标准 Ø25 mm 光机结构搭建：** 作为绝缘连接立柱/接杆使用

## 端口说明

**上端 M4：** 用于连接夹叉、镜架、探测器支架等（或通过转接件匹配其它螺纹）。

**下端 M4：** 用于连接底座/夹具/转接板等；建议按项目需求配合弹垫或螺纹胶。

**扭矩孔：** 用于辅助紧固，建议使用 3 mm 球头内六角；避免过度施力以保护嵌件与本体。

## 规格参数

项目	参数
产品名称	Ø25 mm 玻璃纤维绝缘柱式接杆 (Ø1" Pillar Post)
外形尺寸	直径 Ø25 mm; 长度 25 mm
材料	G10/FR4 玻璃纤维 (绝缘材料)
端部结构	两端钢嵌件 (增强螺纹耐用性) + 扭矩孔 (便于紧固)
螺纹	上下两端: M4
典型热导率	0.29 W/m·K
典型体电阻率	$1.00 \times 10^{11} \Omega \cdot \text{cm}$
最高工作温度	70°C
扭矩孔/工具	适配 1/8" (3 mm) 球头内六角; 参考最大扭矩 75 lb·in (8.4 N·m)

## 使用建议

为获得更好隔离效果, 建议尽量减少金属件形成的“旁路”导热/导电路径 (例如避免额外金属支撑跨接)。如靠近热源或高温环境, 请确保不超过参考最高工作温度, 并合理规划热管理与屏蔽接地。

**兼容性说明:** Thorlabs 同类 Ø25 mm 玻璃纤维柱式接杆常见为 1/4"-20 或 M6×1.0 两端螺纹版本; 本产品为双端 M4, 更贴合紧凑型器件与 M4 安装体系。若你的现有夹具严格依赖 1/4"-20 / M6 螺纹连接, 建议使用转接螺柱 (M4↔M6、M4↔1/4"-20) 或选择定制螺纹版本。

需要批量、不同长度 (如 50 mm 等) 或混合螺纹 (例如上端 M4、下端 M6) 时, 联系富泰科技。

## 配置与型号

**当前标准配置:** Ø25 mm × 25 mm, 上下两端 M4。型号: TR-WYJG-25-25-M4。

如需其它长度或螺纹 (例如 M6、1/4"-20、一端 M4 一端 M6 等) 可定制; 价格请联系询价。

