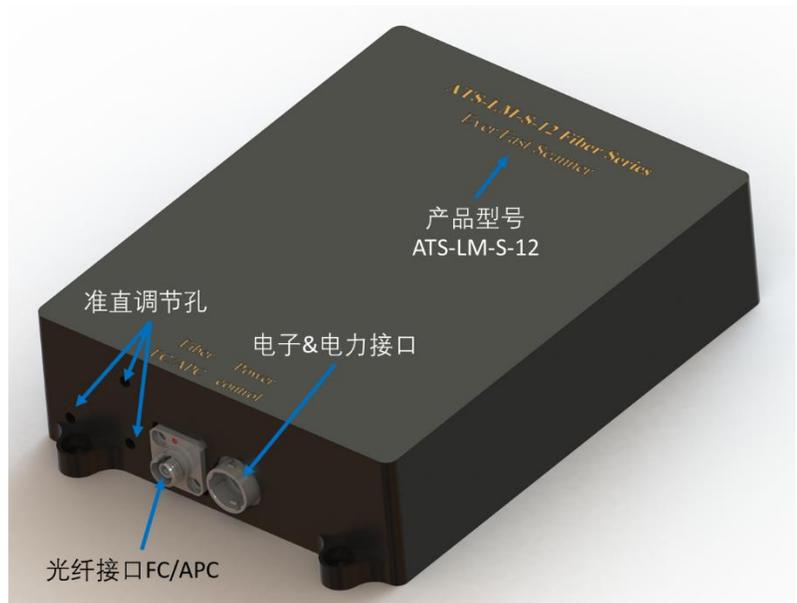


超高速光学延时控制模组

ATS-LM-S-12 系列

产品简介

赫智科技率先推出了标准化的全光纤高速延时控制模组，具有高速、精准、结构小巧、安静以及高稳定性等诸多特点。精心优化的音圈马达具有 12 毫米的最大行程，得益于双往返的光路布局，可调的光学延迟范围达到了 48 毫米（等效于 150 皮秒的光学延迟）；同时延迟线的时间控制进度优于 1.4 飞秒。在最大行程（150 皮秒）的运动中，该光学延迟控制模组的运动速度可达 10 赫兹，对应于 20 谱/秒的信号采集速度；在时间延迟范围设置为 50 皮秒时，扫描频率可以进一步增加，达到 20 赫兹，对应于 40 谱/秒的扫描效率。得益于高性能、低运动质量的音圈马达设计，该模组运行安静、震动轻微，具有无与伦比的稳定性，适合长时间运行。该光学延迟控制模组可以作为独立的系统即插即用，也适合于集成进入各种光学设备中去，例如：



- 太赫兹时域光谱仪
- 超快时间分辨的泵浦-探测系统
- 光学相干断层扫描，以及
- 其他需要快速、精准的延时控制的设备或测试仪器

标准版的光学延时控制模组 *ATS-LM-S-12-PM1550-FC/APC* 使用全保偏光纤，其光学设计与 1550 纳米波长的激光匹配。适配于其他波长的激光的模组，或其他类型的光纤可应客户需求定制。针对自由空间光束，我们推荐 *ATS-LM-20* 系列，它可以满足自由空间光的使用需求。该光学延迟控制模组内部集成了控制系统，当设备正常通电时，扫描即自动开始。我们也会提供基础的 LabView 程序，方便客户快速上手。基于 C, Python 的控制程序也可应客户要求提供。

应用贴士:

赫智科技建议使用高速数据采集设备以匹配高速延时控制模块。传统的锁相放大级的数据处理速度较慢，可能无法发挥出高速扫描模组的优势。

赫智科技建议客户选用全保偏光纤，避免震动对于信号的干扰。

客户需自行考虑色散补偿，在产品参数中我们会提供光纤长度及具体指标信息。光纤长度可选（最短 0.3 米）。

Advanced Terahertz Systems Pte Ltd.

229 Loyang Rise, Singapore

Contact: Dr. Wu Yang

HP: +65-81789557

Email: wuyang@tuotuo.com

Technical Support: Techsupport@tuotuo.com

推荐产品组合

在泵浦-探测系统中，我们建议在泵浦路安装超快扫描模组 *ATS-LM20 free space* 或者 *ATS-LM-S-12 Fiber Series*；同时我们建议在探测光路中安装 *LRD-1500* 或者 *LRD-DD series*，以实现大范围的光程控制。

注：*LRD-DD series* 的行程从 150 毫米到 800 毫米可调。

针对太赫兹光谱系统，我们推荐使用 *AFG* 放大器模组来放大太赫兹信号；*DCHV* 模组为太赫兹天线提供可达 120V 的偏置电压；*ACHV* 模组为太赫兹天线提供高达 50 kHz 的交流调制信号（峰值可达 ± 50 V）。

产品参数（ATS-LM-S-12-PM1550-FC/APC）

光学延时	0 – 150 皮秒（默认双往返的光程设计）
光学延时分辨率	0.4 微米 等价 1.4 飞秒（基于读码器精度）
光学损坏阈值	150 毫瓦（短脉冲激光）
插入损耗	< 3dB (典型值 2dB)
¹ 模组内部光纤长度 & 光程	30 cm（光纤）+ 9 cm (自由空间) + 滑台行程（自由空间）
供电输入	24 VDC 2.0A
² 控制	内部集成控制器，CAN 通讯
³ 尺寸	142 毫米× 106 毫米× 36 毫米

批注：

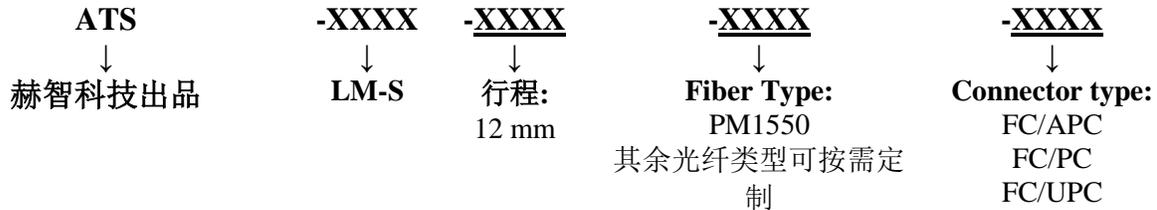
1 长度的测量会有不超过 $\pm 10\%$ 的误差。

2 驱动器与控制器集成在光学模组内部。

3 该尺寸不包含光学及电学连接器伸出的部分。

产品编码

如对产品参数有特殊要求，请联系我们。



敬告！

- 精密设备，轻拿轻放。
- 在恶劣环境中使用该产品可能会导致产品性能下降。
- 擅自拆解模组视为放弃质保。

Advanced Terahertz Systems Pte Ltd.

229 Loyang Rise, Singapore

Contact: Dr. Wu Yang

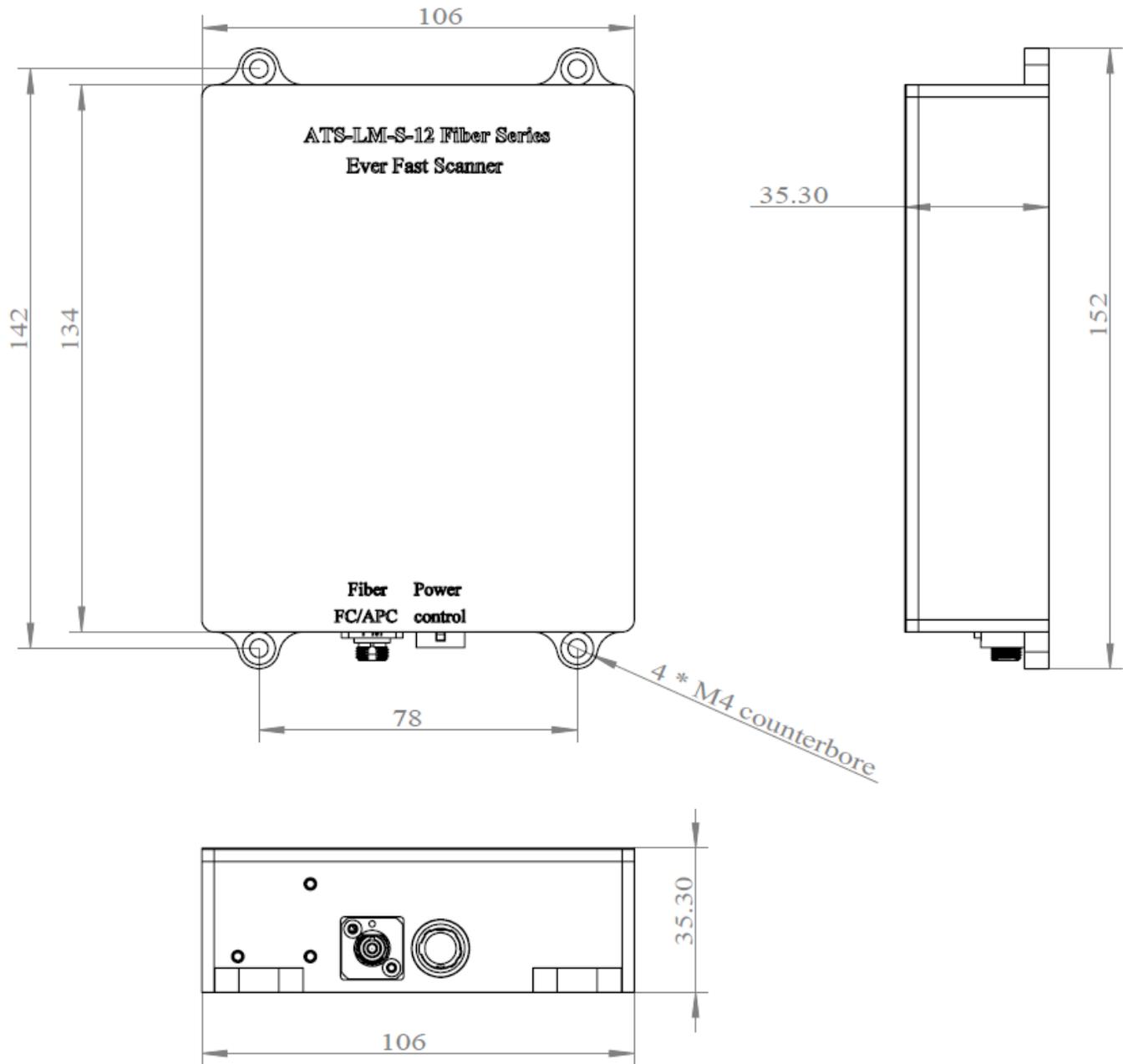
HP: +65-81789557

Email: wuyang@tuotuo.com

Technical Support: Techsupport@tuotuo.com

模组 3D 图

所有产品尺寸单位为毫米。



Advanced Terahertz Systems Pte Ltd.

229 Loyang Rise, Singapore

Contact: Dr. Wu Yang

HP: +65-81789557

Email: wuyang@tuotuo.com

Technical Support: Techsupport@tuotuo.com