

# 光纤耦合光学延迟线

## ATS-LRD 系列

### 产品介绍

---

赫智科技为您提供光纤耦合的光学延时线，插入光纤接头即可使用，无需更多繁琐的光路准直。标准版模组在紧凑的体积内提供电动调整的光学延时高达 1500 皮秒，并保持优于 1 微米的控制精度。当对超快光学探测系统进行透射、反射、成像模式切换时，光程不可避免的会有较大的差别，**ATS-LRD** 系列产品可以完美补偿这些光程差。精心设计的延迟线组件具有卓越的稳定性，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 **LRD-1500-PM1550** 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-DD-12** 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，通过 RS232 端口与电脑通讯。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）。

### 推荐产品组合

---

对于超高速（高达 40 谱/秒），高精度（0.1 微米分辨率）光学延迟控制的应用，赫智科技推荐 **ATS-LM-S-12 Fiber Series**（光纤耦合版本）或 **ATS-LM20** 系列（自由空间光版本）。

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  $\pm 50$  V）。

---

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

## 产品参数 (LRD-1500)

光学延时	1500 皮秒 (典型值 1550 皮秒)
光学延时分辨率	0.6 微米或 2 飞秒 (基于读码器精度)
光学损伤阈值	150 毫瓦 (短脉冲激光)
插入损耗	< 3dB (典型值 2dB)
<sup>1</sup> 模组内部光纤长度 & 光程	30 cm (光纤) + 11.5 cm (自由空间) + 滑台行程 (自由空间)
供电输入	12-24 V DC
<sup>2</sup> 控制	内部集成控制器, RS232 通讯
<sup>3</sup> 尺寸	251 毫米 × 60 毫米 × 38 毫米

批注:

- 1 长度的测量会有不超过 ±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。

## 适配性测试

LRD – 1500 系列产品在全保偏光纤太赫兹系统中完成适配性测试, 其性能符合该系统的全部要求。

## 产品编码

如对产品参数有特殊要求, 请联系我们。

<b>ATS</b>	<b>-LRD</b>	<b>-XXXX</b>	<b>-XXXX</b>	<b>-XXXX</b>	<b>-XXXX</b>
↓	↓	↓	↓	↓	↓
赫智科技出品	长行程延 时线	光学延时范围: 800 for 800 ps 1500 for 1500 ps 2000 for 2000 ps	光纤类型: PM1550 SM1550 PM1030 ...	光纤长度: 最短: 0.3 米 最长: 不限	光纤接口: FC/APC FC/PC FC/UPC ...

## 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

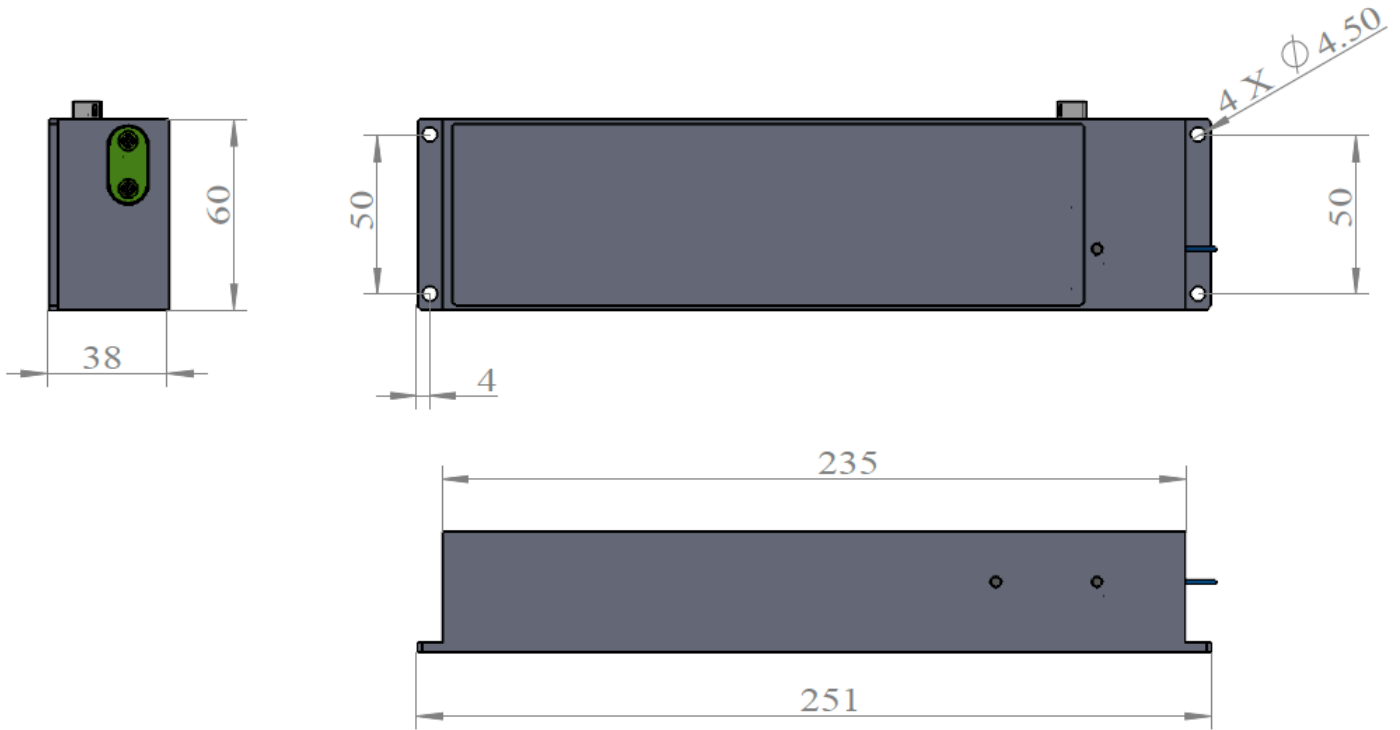
HP: +65-81789557

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