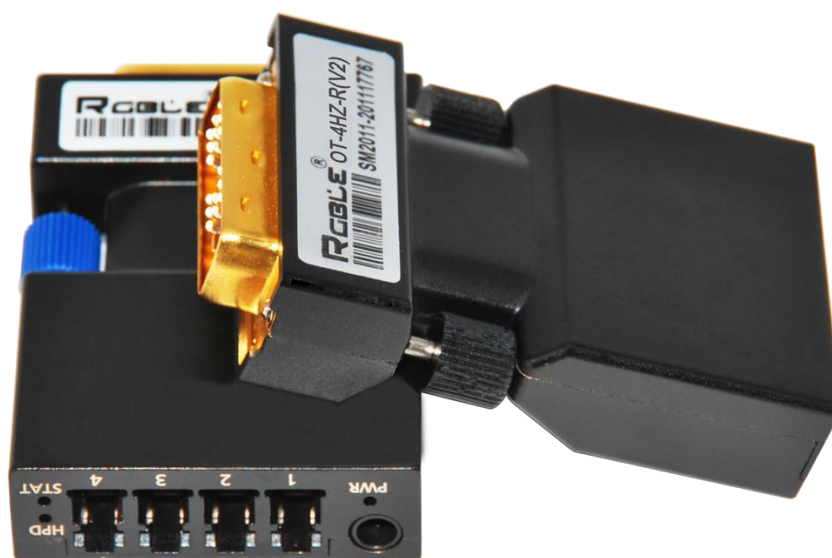


4 芯

DVI/-HDMI-信号
单 / 多模光纤传输器



OT-4HZ-TR (V2)

用户手册 V1.0 版

尊敬的用户：

您好!感谢您使用本公司的产品,为了您更好地体验本产品带来的视觉体验效果,我们配备了内容详细的用户手册,在您开始使用本产品之前请先仔细阅读用户手册,您从中可以获得有关产品的介绍、使用方法等方面的知识,以便您能正确的使用本机。若有不明白之处,请您联系购买的商家!

本手册主要介绍了 OT-4HZ-TR 延长器的发送器/接收器的使用方法、主要性能参数、常见故障及解决办法。本手册只作为用户操作指示,不作为维修服务用途。自发行日期起,此后的功能或相关参数若有改变,将另作补充说明,详情可向厂商或各经销商查询。本手册为本公司版权所有,未经许可,任何单位或个人不得将本手册之部分或其全部内容作为商业用途。本手册版权受《中华人民共和国著作权法》及其他知识产权法规保护。未经书面许可不得复印或散布。

温馨提示:本手册仅供参考使用,若有更新,不再另行通知!

产品概述:

OT-4HZ-TR 光纤传输器是为通过四芯光纤进行长距离 DVI/-HDMI-信号传输而设计的。该产品可以根据系统需要,既可使用多模光纤,又可使用单模光纤。该产品 EDID 手动学习技术的使用使得 OT-4HZ-TR 能够更加灵活方便的适配安装于各种分辨率的显示屏。同时,OT-4HZ-TR DVI 光纤传输器将所有 LED 指示:PWR 电源、HPD/STAT 工作状态、1/2 / 3/4 光纤状态、EDID 手动学习键全部集成在面板上,这使得 OT-4HZ-TR 在显示链接状态和模块操作方面更显容易和方便。

产品特性:

- 通过 4 芯 LC 头单 / 多模光纤传输全数字无压缩像素对像素单链 DVI-D / -HDMI-信号;
- 在刷新率 60Hz,分辨率 WUXGA1920*1200 (包括 HDTV 1080p/60) 下
 - 单模光纤 G.652D(9/125 μm),支持 DVI&-HDMI- (需另购 DVI 母转-HDMI-公线) 信号最远延长 2000 米;
 - 多模光纤 OM3 (50/125 μm) 支持 DVI&-HDMI- (需另购 DVI 母转-HDMI-公线) 信号最远延长 500 米;
 - 多模光纤 OM2 (50/125 μm) 支持 DVI&-HDMI- (需另购 DVI 母转-HDMI-公线) 信号最远延长 200 米;
- 提供虚拟 DDC 和智能 EDID 管理存储在发射端功能,无需物理的连接,发射器和接收器和光纤线分离;
- 外形紧凑模块化可直接连接设备,发射器可由信号源自主供电;
- LED 指示灯显示发送端和接收端信号状态,易判断工作状态及迅速排查故障点;
 - T 端右上方 HPD 和右下方 STAT (STATUS) 的蓝灯,设备自行诊断和运行状态;
 - R 端 4 个 1/2, 3/4 灯,作用是通过灯的变化检测 4 芯光纤是否插入 / 正常 / 光损耗大小;
- 最佳导热散热性能的锌合金电镀珍珠镍外壳设计、低功耗,易散热可 7*24 小时长时间工作;
- 符合人眼安全的一级激光等级;
- 符合 3C/CE/FC/RoHS 标准;
- 不支持 HDCP(高宽带数字内容保护协议)的 DVI&-HDMI-信号。

发射端外观示意图：蓝色螺杆



PWR 电源灯：发射端可从信号源取电，常亮红灯即正常工作。

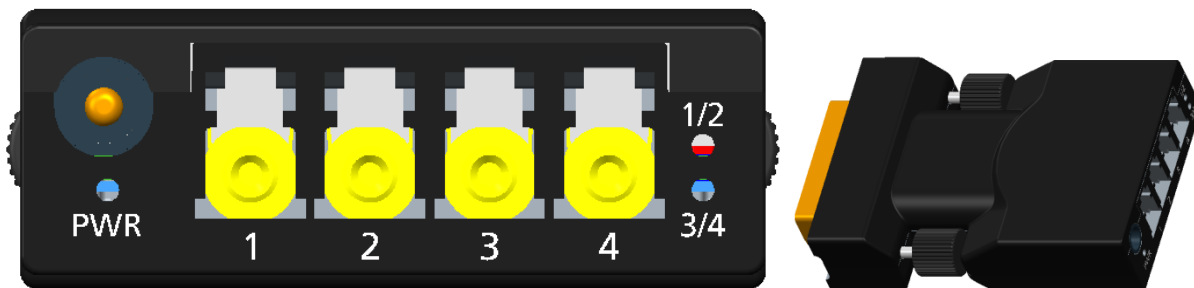
STAT 工作状态指示灯：设备正常时蓝色恒亮，如果不正常为熄灭。此灯同时为 EDID 读写状态指示灯。

HPD 热插拔指示灯：信号源输出正常时蓝色恒亮，如不正常为熄灭。

1/2/3/4：单 / 多模 4 芯 LC 光纤输出接口。

EDID 学习键：左侧黑色按钮。

接收端外观示意图：黑色螺杆



PWR 电源灯：外接标配适配器供电，常亮红灯即正常工作。

1/2 右上方的的小孔双色灯：亮红色表示 1 口 LINK 接通光纤线正常，亮蓝灯表示 2 口 LINK 接通光纤线正常，如果 1 口和 2 口都接通，即是红灯和蓝灯一起亮，显示颜色为橙色。

3/4 右下方的小孔双色灯：亮红色表示 3 口 LINK 接通光纤线正常，亮蓝灯表示 4 口 LINK 接通光纤线正常，如果 3 口和 4 口都接通，即是红灯和蓝灯一起亮，显示颜色为橙色。

1/2 / 3/4：单 / 多模 4 芯 LC 光纤输入接口。

安装说明：

为确保正确操作OT-4HZ-TR，请按以下步骤进行安装。

步骤1：AC/DC 电源适配器

发射端：

OT-4HZ-T 发射端的电源输入有两种方法。其一是通过DVI / -HDMI- 连接器的引脚由视频源提供+5V电源。当视频源的电量不足以带动模块正常工作时，此时就需要使用外部AC/DC 电源适配器。为消除两种电源同时输入的影响，OT-4HZ-T 设置了保护电路。只有当适当的电源被使用后，电源PWR指示灯才会红色恒亮。**建议优先使用外部AC/DC 电源适配器。**

接收端：

OT-4HZ-R 接收端模块需要使用外部AC/DC 电源适配器。

步骤2：LC 光纤

将四LC接头光纤线一一对应接到OT-4HZ-T和OT-4HZ-R的四LC光纤接口上。

步骤3：连接到计算机和显示器

将OT-4HZ-T 连接到DVI 信号源端（计算机 / 摄像机）。

将OT-4HZ-R 连接到DVI 信号显示端（显示器 / 投影机等）。

步骤4：LED 指示灯

如果安装是正确的，

发射端电源LED PWR红灯将恒亮，发送端STAT / HPD将蓝色恒亮；

接收端电源LED PWR红灯将恒亮，接收端1/2 / 3/4将恒亮橙色。

EDID 手动学习过程：

EDID（扩展显示标识数据）信息包含显示设备所支持的分辨率、Timing 信息、像素映射数据和其他相关信息。EDID 手动学习功能使得OT-4HZ-TR针对各种不同显示器在安装上更灵活更具兼容性，**建议使用时先学习搭配使用的显示EDID。**

步骤1：连接电源

将OT-4HZ-T 发射端接通电源直至PWR和STAT灯号亮起，为显示端上电开机。

步骤2：启动EDID 手动学习步骤

短按2秒EDID按键松开；

STAT灯号闪烁时，将OT-4HZ-T发送端连接至显示端；

STAT 灯号恒亮表示 EDID 手动学习的工作已经完成。

步骤3：断开 OT-4HZ-T，进行系统安装

断开 AC/DC 电源适配器并将 OT-4HZ-T 从显示端上移除，按安装说明步骤进行安装。

恢复出厂默认EDID步骤：

长按 EDID 按键 8 秒直至 STAT 灯灭，不松开按键，继续按键直至 STAT 灯恒亮。

STAT 灯闪一下，然后恒亮表示恢复出厂默认 EDID 的工作已经完成。

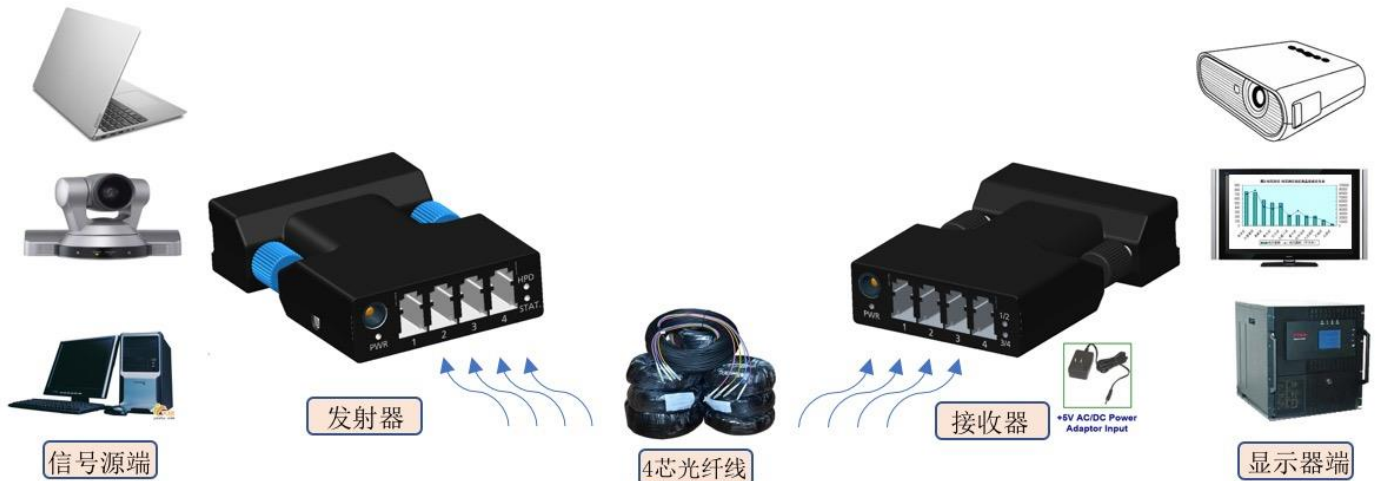
备注：显示端（显示器 / 投影机等）或接收设备为-HDMI-接口时可加 DVI 母转-HDMI-公转接线，步骤同上。

技术参数:

产品型号	OT-4HZ-T 发射端	OT-4HZ-R 接收端
输入/输出接口	1×DVI-D (18+1)	
传输接口	4×LC	
支持分辨率	最高 1920*1200@60Hz, HDTV 1080p@60Hz	
DDC 协议	EDID 手动学习	
前端面板	3×指示灯 1×EDID 按键	5×指示灯
传输距离	2000 米 (单模 G.652D 光纤) 500 米 (多模 OM3 光纤) 200 米 (多模 OM2 光纤)	
光信号	光发射功率: -10~+0dBm; 光接收灵敏度: -16dbm	
环境规格	工作温度: 0~50℃, 储存温度: -20~70℃	
电源	DC 5V 1A	
重量 克	130.4 (套)	
尺寸 mm	61*39* (14.5 前 13 后)	
备注	1: -HDMI-源信号时, 要求-HDMI-显示设备可输出声音, 需手动读取该显示设备的 EDID。 2: 为保证光信号稳定, 建议优先选择单模光纤及成品无熔接光纤线。	



设备连接示意图:



警告

为确保设备可靠使用及人员人身安全，请在安装、使用和维护时，请遵守以下事项：

安装时的注意事项：

- ◆ 请勿在下列场所使用本产品：有灰尘、油烟、导电性尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体的场所；暴露于高温、结露、风雨的场合；有振动、冲击的场合。电击、火灾、误操作也会导致产品损坏和恶化；
- ◆ 在进行螺丝孔加工和接线时，不要使金属屑和电线头掉入控制器的通风孔内，这有可能引起火灾、故障、误操作；
- ◆ 产品在安装工作结束，需要保证通风面上没有异物，包括防尘纸等包装物品，否则可能导致运行时散热不畅，引起火灾、故障、误操作；
- ◆ 避免带电状态进行接线、插拔电缆插头，否则容易导致电击，或导致电路损坏；
- ◆ 安装和接线必须牢固可靠，接触不良可能导致误操作；
- ◆ 对于在干扰严重的应用场合，高频信号的输入或输出电缆应选用屏蔽电缆，以提高系统的抗干扰性能。

布线时的注意事项：

- ◆ 必须将外部电源全部切断后，才能进行安装、接线等操作，否则可能引起触电或设备损坏；
- ◆ 本产品通过电源线的接地导线接地，为避免电击，必须将接地导线与大地相连，在对本产品的输入端或输出端进行连接之前，请务必将本产品正确接地；

- ◆ 在安装布线完毕，立即清除异物，通电前请盖好产品的端子盖板，避免引起触电。

运行和保养时的注意事项：

- ◆ 请勿在通电时触摸端子，否则可能引起电击、误操作；
- ◆ 请在关闭电源后进行清扫和端子的旋紧工作，通电时这些操作可能引起触电；
- ◆ 请在关闭电源后进行通讯信号电缆的连接或拆除、扩展模块或控制单元的电缆连接或拆除等操作，否则可能引起设备损坏、误操作；
- ◆ 请勿拆卸设备，避免损坏内部电气元件；
- ◆ 务必熟读本手册，充分确认安全后，再进行程序的变更、试运行、启动和停止操作。

产品报废时的注意事项：

- ◆ 电路板上的电解电容器焚烧时可能发生爆炸；
- ◆ 请分类收集和处理，不能投入生活垃圾中；
- ◆ 请按工业废弃物进行处理，或者按当地的环境保护规定处理。