

# ODDB -1402

## DVI-DualLink 光纤延长器

### 使用说明书



**ODDB - 14 02 - T/R**

盒式DVI DualLink  
光纤延长器

14=单向4K分辨率

04=四纤传输  
02=双纤传输

T=发送端  
R=接收端

设备选型对照表一：

型号	功能简述	最大分辨率	工作温度	传输距离 <sup>(1)</sup>
ODDB-1402-T/R	二芯 DVI DaulLink 光端机	4K@30Hz 2K@120Hz	-10°C~+50°C	300M~5KM
ODDB-1404-T/R	四芯 DVI DaulLink 光端机			

备注：(1). 多模 OM3 光纤：纤芯尺寸 (50/125μm)；单模 G.652D 光纤：纤芯尺寸 (9/125μm)。

## 一、设备简述：



该 DVI DaulLink 无损光端机采用 DVI 双链路设计，支持 7 路 TMDS 信号高速实时光纤传输，兼容 DVI2.0 标准，传输图像时最高像素时钟高达 330MHz/s。

最大分辨率支持 1920x1080@120Hz 或 2560x1600@60Hz 或 3840x2160@30Hz，传输带宽为普通 DVI 光端机的 2 倍。

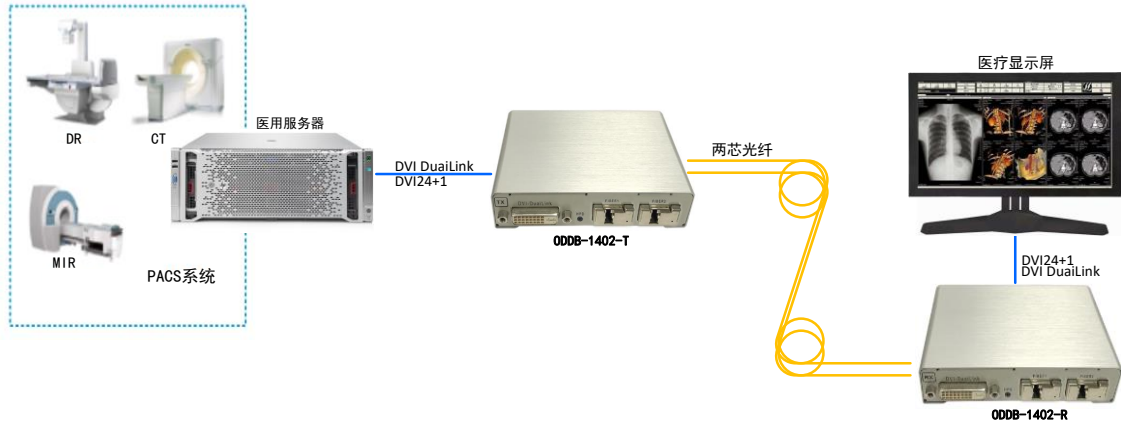
因 DVI 接口具有独特的稳定结构，广泛应用于医疗影像传输、4K 超清投影、工业影像传输、机器视觉、大屏拼接等诸多应用领域。

## 二、产品特性：

- 二芯或四芯 LC 光纤接口,可选择。
- 单多模复用技术，无需区分单多模光纤。
- 传输距离多模 500M，单模 5000M。
- 真 DVI24+1,DVI2.0 标准，双链路传输。
- 分辨率高达 1920x1080@120 或 2560x1600@60 或 3840x2160@30Hz。
- 支持 RGB4:4:4 全色域视频采样模式。
- 支持 EDID 手动学习及初始 EDID (默认 EDID) 恢复功能。
- DVI 接口内嵌音频，具备音频传输能力。
- 视频零压缩，无损，无延时透明传输。
- 支持 ESD 保护：±15kV (air), ±8kV (contact)。

### 三、典型应用连接：

广泛应用于医疗影像传输、4K 超清投影、工业影像传输、机器视觉、大屏拼接处理等诸多行业及应用领域。  
典型医疗行业应用如下图一：



### 四、产品参数规格：

( $V_{AIN}=+5V$ ;  $T_c=0^{\circ}C\sim 50^{\circ}C$  特定情况除外)

类型	功能	参数
视频	采样格式	透明传输，支持所有格式采样传输
	信号速率	1.65Gbps*7CH，最多支持 8CH
	支持分辨率	1920x1080@120 或 2560x1600@60 或 3840x2160@30Hz 且向下兼容
	接口类型	DVI-D 24+5 母座型
	信号类型	DVI2.0-DVI DualLink
	是否内嵌音频	内嵌音频，具备音频传输功能
光口	发送功率	参考+3~-8dBm
	接收灵敏度	参考-16~-18dBm
	传输距离	500M~5KM (多模 500M,单模 5KM)
供电	电压	DV_+5 供电
	功率	单台功率 5W,每对 10W
	接口	DC 可固定插座 (规格 5.5-2.5MM)

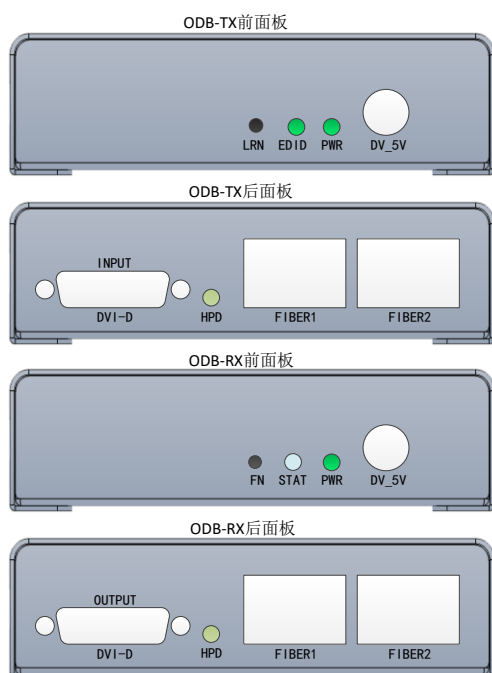
### 五、基本特征：

参数	标识	最小	推荐	最大	单位
工作温度	$T_c$	-10	--	60	$^{\circ}C$
储存温度	$T_s$	-20	--	70	$^{\circ}C$
工作电压	$V_{cc}$	+4.5	+5	+5.5	V

## 六、电源适配器规格：

参数	标识	规格
市电要求 (适配器输入)	V <sub>P</sub>	110VAC~240VAC / 50~60Hz
输入电源 (适配器输出)	V <sub>AIN</sub>	+5V DC /2A

## 七、面板接口及指示灯功能说明：



端别	接口标示	标注解释
TX 前面板	LNR	手动学习 EDID 按键
	EDID	EDID 状态指示, 学习状态闪亮, 默认长亮
	PWR	电源状态指示, 长亮表示电源已接入
	DC_5V	直流供电输入接口
TX 后面板	DVI-D IN	DVI DualLink 输入接口
	HPD	HPD 输出指示, 视频接入后应长亮
	FIBER1	第一根光纤接口
	FIBER2	第二根光纤接口
RX 前面板	FN	无效
	STAT	预留调试状态指示
	PWR	电源状态指示, 长亮表示电源已接入
	DC_5V	直流供电输入接口
RX 后面板	DVI-D OUT	DVI DualLink 输出接口
	HPD	HPD 输入指示, 接上显示设备后应长亮
	FIBER1	第一根光纤接口
	FIBER2	第二根光纤接口

## 八、EDID 手动学习操作

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 ODDB-1400 系列光端机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设备 EDID。

### 功能一：启动 EDID 手动学习功能

- 1.将 ODDB-1400 设备的 (TX) 发送端接通电源，确认 EDID LED 灯号亮起。
- 2.长按发送端 LNR 按键 (约 5 秒) EDID 灯灭，松开按键。  
此时 EDID 指示灯为闪烁状态，设备进入待学模式。
- 3.在 EDID 灯号闪烁时，将 ODDB-1400-T 发送端 DVI 接口连接至显示器 DVI 接口。  
此时 EDID 指示灯的状态应是闪烁 4 次后常亮。该状态说明 EDID 已学习完毕。
- 4.学习完毕，将 TX 端重新上电后恢复至正常使用连接状态。

### 功能二：恢复出厂默认 EDID 步骤

长按 EDID 按键直至 EDID LED 灯灭，不松开按键，继续按至 EDID LED 灯亮。  
EDID LED 灯号二次恒亮后表示已恢复为出厂默认的缺省 EDID。

### 八、外形尺寸：单位 CM(长\*宽\*高).



## 声明

我们已尽量保证手册内容的完整性与准确性，但也不免出现细节疏忽、与产品功能及操作不相符或印刷错误等情况，如有任何疑问或争议，请以我司最终解释为准。

产品和手册将实时进行更新，恕不另行通知。

本手册中内容仅为用户提供参考指导作用，不保证与实物完全一致，请以实物为准。

本手册中提到的部件、组件和附件仅作说明之用，不代表购买机型的配置，详细配置请以装箱清单为准。

**注：请勿拆解外壳自行维修，以免加重损坏程度。一经拆解，视同过保，无法享受一年保修服务！**

## 附件：

### ODDB 系列 DVI 光延长器-保修卡

#### 产品保修卡

被保单位：\_\_\_\_\_ 联系地址：\_\_\_\_\_

产品型号：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

产品名称：\_\_\_\_\_ 购买日期：\_\_\_\_\_

#### 保修须知：

- 一：凡购买本公司产品的用户，凭本保修卡享受保修期内售后保修服务。
- 二：本公司所有产品，自出货之日起保修一年。
- 三：保修卡不补发，保修期内请妥善保管。维修时请出示此卡、购买发票及维修设备。
- 四：因以下情况导致的设备损坏和故障不能享受保修服务。
  - 1.产品因使用不当、误用、滥用及擅自拆机维修导致的故障和损坏。
  - 2.意外或自然灾害所致的设备故障或损坏。
  - 3.产品无保修卡、发票或保修卡、发票丢失或被涂改。
  - 4.产品型号、序列号标签被毁或被涂改而导致的设备发货日期无法识别。
  - 5.过保，产品超出保修日期。

