

产品规格书

2xLC 可插拔 Mini DVI 光纤延长器

Model : BTFD42S



产品简介

BTFD42S DVI 光纤延长器由一个光发射模块和一个光接收模块组成,每一个模块都带有 2 个 LC 的光纤接口和一个 18+1 PIN 的 DVI-D 插头。 BTFD42S-T 光发射模块应用了 2 个 1310/1550nm 激光器 OSA 组件, OSA 组件内置 1310/1550nm WDM 波片, 实现单纤双路传输功能。BTFD42S-R 光接收模块采用 2 个 1310/1550nm WDM 接收 OSA 组件,内置了 1310/1550nm WDM 波片, 可接收发射模块通过单根光纤传输来的双波长光信号。BTFD42S DVI 光纤延长器分辨率高达 WUXGA (1920X1200)/60Hz。延长器可以在 2 根多模 50/125 um 或 62.5/125um 光纤或 2 根单模块光纤上传输, 传输距离为多模光纤 500 米, 单模光纤 2000m。

整套 DVI 光纤延长器由一下 3 个部分组成:

- 一个 DVI 光发射模块, 实现电光信号的转换, 型号为:
BTFD42S-T
- 一个 DVI 光接收模块, 实现光-电信号的转换, 型号为:
BTFD42S-R
- 2 个 110V-240V 电压输入, 5V 1A 输出的电源适配器



2 产品特性

1. 兼容所有 VESA 分辨率, 最高可达 WUXGA (1920 X1200) 60Hz;
2. 通过 50/125um 或 62.5/125um 延长 DVI 信号传输距离 500 米;
3. 通过单模光纤可延长 DVI 信号传输距离 2000 米;
4. 2x LC 光接口; DVI-D 连接器;
5. 内置 WDM 波片, 采用 1310nm/1550nm 激光器
6. 具有 EDID 读写功能, 可以把发射器插在显示终端上并读取 EDID, 存入到发射器的 EEPROM 内, 不需要 DDC 的连接;
7. 具有紧凑的外壳设计, 可以直接插到视频源和显示器上使用;
8. 产品包含 2 个+5V 电源, 一个 DVI 光纤发射器和一个 DVI 光纤接收器件;
9. 符合 Class 1 Laser eye safety 要求;
10. 具有很好的保密性和 EMI/EMC 功能。

3 技术数据

	参数	描述
器件	发射激光器件	2只1310/1550nm WDM OSA
	接收光电二极管	2只1310/1550nm WDM PIN-TIA OSA
电特性	输入, 输出信号	TMDS Level (complying with DVI1.0)
	数据传输速率 (最大)	Max. 1.65Gbps
	接收输出端最大的抖动	Max. 309 ps
	内部通道时间偏差	Max. 6ns
光特性	光功率动态范围	Min 10.5dB
机械特性	外壳尺寸(mm)	42WX16HX69L
连接器	光连接器r	2x LC 光连接
	视频源和显示端连接器	18+1 pin DVI-D
	推荐光纤	50/125 um, 62.5/125um 多模光纤或单模光纤

最大额定值:

参数	符号	最小	最大	单位
供电电压	VCC	- 0.3	+ 6.0	V
输入输出电压	Vin/out	- 0.3	VCC	V
工作温度	Top	0	70	°C
工作相对湿度	RHop	5	80*	%RH
存储温度	Tsto	- 40	+ 85	°C
存储相对湿度	RHsto	5	95*	%RH

工作条件:

发送器: BTFD42S-T

输入信号	信号类型	DVI信号
	接口类型	DVI-D 18+1针
输出信号	信号类型	光信号
	接口类型	2个LC口
	传输波长	1310/1550nm
	传输速率	1.65Gbps
	输出功率	- 3 ~ - 9.5dBm

接收器: BTFD42S-R

输入信号	信号类型	光信号
	接口类型	2个LC口
	传输波长	1310/1550nm
	传输速率	1.65Gbps
	接收灵敏度	优于 - 18dBm
输出信号	信号类型	DVI信号
	接口类型	DVI-D 18+1针

推荐使用的光纤参数指标:

参数	条件	指标/规格
光纤类型		OM3 多模光纤或单模光纤
光纤衰减	单模光纤 $\lambda = 1310\text{nm}$	Max. 0.5dB/km
	OM3 多模光纤 $\lambda = 1310\text{nm}$	Max. 3.5dB/km
传输距离	单模光纤	2km
		20km(需要定制)
	OM3 多模光纤	500 m

 4 使用说明

请按照以下步骤安装使用Mini-DVI光纤延长器，否则，可能导致产品无法常工作。 .

- 1. 把 DVI 光纤延长发送器插在显示器的 DVI 接口上；
- 2. 开启显示器电源；
- 3. 开启 DVI 光发送器的电源，此时红灯长亮，蓝灯亮 5~6 秒后灭；
- 4. 用一个小棒，通过 DVI 光发送器外壳侧面的小孔，轻轻地按一下开关，等待 2 秒钟，可以看到发送器上的蓝色指示灯亮起 2~3 秒后，如果蓝灯熄灭，表明 EDID 读取成功，如果蓝灯开始闪烁，则表明 EDID 读取失败。
- 5. 断开 DVI 发送器电源，把 DVI 光发送器从显示器端拔下，安装到视频源的 DVI 接口上； .
- 6. 把 DVI 光接收器安装到显示器上； .
- 7. 连接光纤；
- 8. 重启系统电源。

