



用户手册

SUN-CATV-T15D

CATV 直调发射机

中文

一 安装方法

1.1 产品特点

1.1.1 在 1550nm 近距离传输中 ($\leq 20\text{Km}$)、1550nm 直调光发射机完全可以替代昂贵的外调制光发射机,它采用了 SBS 抑制技术和光谱整形技术,具有较高的 SBS 阈值和 CTB、CSO 指针,同时结构简单、成本低、可靠性高。

1.1.2 在 1550nm 全网覆盖系统中,利用 1550nm 直调光发射机的 Overlay 技术实现本地自办节目、IPQAM 和 Cable Modem 窄波接入、HDTV 交互点播等增值业务的插入,实现 HFC 网络的双向化。

1.1.3 该产品采用低噪声的原装进口的 DFB 激光器作为光源,最大输出可以达到 16mW。

1.1.4 优越的预失真电路设计,在达到高标准的 CNR 值时,仍有完美的 CTB 和 CSO 表现值。

1.1.5 自动增益 AGC 控制,使不同的 RF 输入电平仍能维持相当的输出性能。

1.1.6 VFD 或 LED 显示,具有激光器监控、数字显视、故障告警、网络管理等多种功能;一旦激光器的工作参数偏离软件设定的允许范围,将提示告警。

1.1.7 提供标准的 RS-232 接口,可用于计算机的本地网络管理及监控

1.1.8 提供标准的 RJ45 接口,支技 SNMP、用于计算机的远程网管

1.1.9 优质的开关电源,可以 90V~265V 交流或-48V 直流中工作。

二、 安装方法

2.1 安装前准备

2.1.1 检视设备有无明显的损坏。

2.1.2 检查所有的配件是否配齐,合格证有无齐全,若有损坏或缺少配件的情况,请依退货处理程序。

2.2 安装

2.2.1 在多台设备安装时,上下之间至少应保留 1.75 英寸 (约 4.5cm) 的空间,以利于设备的通风及散热。

2.2.2 检查将使用的电源插座及接地是否良好,接地电阻应 $\leq 4\Omega$, 220V 进线应用三线制,中线为接地线。不当的接地可能会损害本设备或导致信号质量不佳。

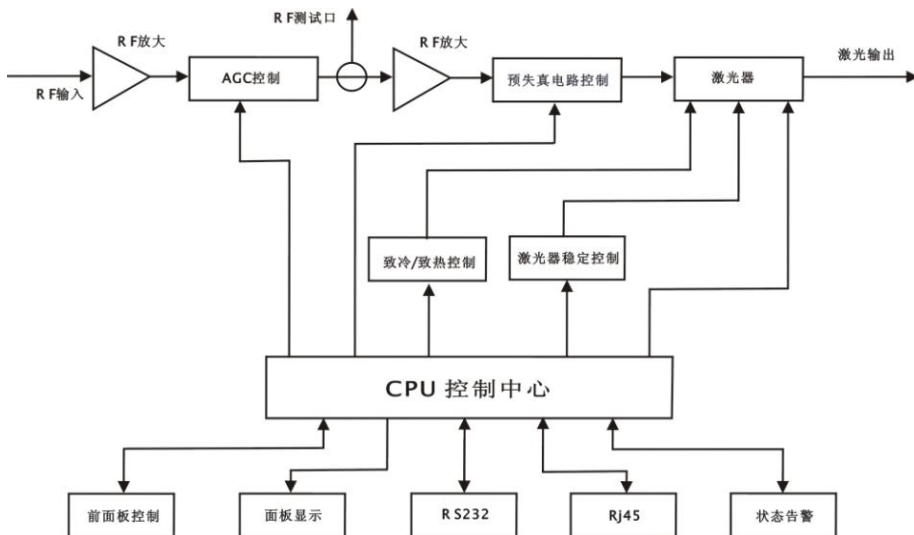
2.2.3 连接电源在连接电源线前必须确保后面板的电源开关置于 OFF 位置。

2.2.4 连接 RF 信号同轴电缆

2.2.5 连接外部光纤，在连接前必须使光纤端面清洁，光纤接头可以选择 FC/APC 或 SC/APC 形式。

三、 设定与操作

3.1 原理图

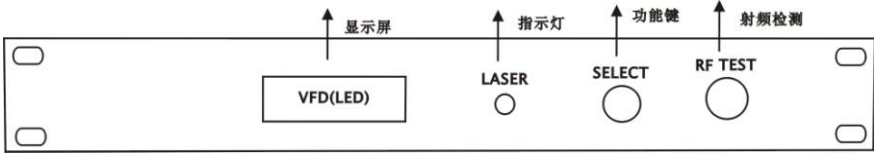


3.2 主要技术指标

| 项目 | -02 | -04 | -06 | -08 | -10 | -12 | -14 | -16 |
|------------|------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| 光功率(mW) | ≥2 | ≥4 | ≥6 | ≥8 | ≥10 | ≥12 | ≥14 | ≥16 |
| 光功率(dBm) | 3.0 | 6.0 | 7.8 | 9.0 | 10.0 | 10.8 | 11.5 | 12.0 |
| 光波长(nm) | 1528~1570 可选 | | | | | | | |
| 光纤连接器 | FC/APC、SC/APC 可选 | | | | | | | |
| 传输最远距离 | 20Km | | | | | | | |
| 工作带宽 (MHz) | 45~862 | | | | | | | |

| | | |
|-------------|-------------|-------------------|
| CNR | (dB) | 51 |
| CTB | (dB) | ≥65 |
| CSO | (dB) | ≥60 |
| 输入电平 (dBμV) | 作为标准机使用时 | 78±5 |
| | 作为插播自办节目使用时 | 70~110 |
| 平坦度 | (dB) | ≤0.75 |
| 功耗 | (W) | ≤30 |
| 供电 | (V) | 220VAC、可选-48VDC |
| 工作温度 | (℃) | -20~85 |
| 尺寸 | (") | 19" × 11" × 1.75" |
| 重量 | (Kg) | 5.0 |

3.3 前面板说明



3.3.1 VFD、LED 显示屏

显示光发射机的参数，VFD（LED）共有 2 排，上一排显示光发射机型号及机器编号或电话号码等，下一排显示工作状态。

3.3.2 LASER 状态指示灯

红灯亮表示电源接通等待几秒后红灯将转换成绿灯，则表示光发射机正常工作。

3.3.3 SELECT

系统开关，按动按钮能依此显示，光发射机工作的信息。

3.3.3.1 输出光功率

显示本机输出的光功率（mW）

3.3.3.2 激光器的温度（Laser Temp）

激光器在 20℃～30℃ 范围内工作，当检测温度超过这一范围时，将红灯闪烁、提示告警。

3.3.3.3 偏置电流（Laser Bias）

激光器的偏流是激光器的主要工作参数，当该参数超过 30mA 时，RF 驱动电路才开始工作。

3.3.3.4 致冷/致热电流（REFRG Current）

显示为保护激光器的温度在标准值 25℃ 时，处于加热或制冷时的工作电流。

3.3.3.5 +5V 检测（Reads）

显示内部+5V 的实际电压。

3.3.3.6 -5V 检测（Reads）

显示内部-5V 的实际电压。

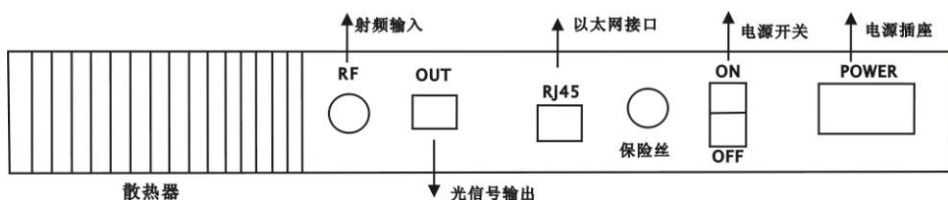
3.3.3.7 +24V 检测（Reads）

显示内部+24V 的实际电压。

3.3.4 RF 监测

主要用于监测 RF 信号输入强度，一般和输入电平一样大小，精确度为 ±2dB

3.4 后面板说明



3.4.1 散热片

用于扩散本机产生的热源，维持本机正常运作

3.4.2 RF IN

本机的 RF 射频输入。

3.4.3 OUT

光信号输出。

3.4.4 RJ45

符合 SNMP 以太网标准接口。

3.4.5 保险丝座

保险丝采用 250V、2A 的规格。

3.4.6 电源开关

ON 表示打开电源，反之 OFF 则表示关闭电源。

3.4.7 电源插座

可以选择 90V~265V 交流或-48V 直流。

四、注意事项

4.1 光发射机的核心器件激光器是一种静电敏感器件，存放发射机时，要注意静电防护。不能和有腐蚀性的物品放在一起，存放温度在-20℃至+50℃之间。

4.2 不要用眼睛正对光纤输出口，以防激光刺伤眼睛。

4.3 不要堵塞本机散热孔，并保持良好通风。

4.4 输入射频功率太大，会使激光器超载并损坏。

五、产品的保修范围

5.1 我公司生产的产品，从用户收货之日起在材料和制造工艺上保质一年，一年内免费修理。

5.2 在保修期内，用户不得自行启封，不得自行修理或更改设备的任一部分，否则本公司对此造成的后果概不负责。

5.3 在保修期内，由于用户在使用、储藏、装配上的不当或意外事故而引起的故障也不属于保修范围。

5.4 如果产品没有达到质量要求时，请把产品寄回本公司，公司会根据质保规定进行修理。

5.5 对于超过保修期的设备我公司提供终身修理，但使用者需要支付材料费。

六、常见问题的处理

● 面板显示正常，光发射机输出光功率不够

可能原因：1、光功率机有偏差。

2、测试尾纤损耗太大。

3、尾纤头有灰尘。

排除故障方式：1、用无水工业酒精清洁光功率机测试触点及尾纤表面。

2、更换测试尾纤并用无水工业酒精清洁表面。



上海浦津实业有限公司
上海市金山工业区夏宁路 666 弄 145 号
电话: +86 21 60138638 传真: +86 21 60138635-401
E-mail: dcx@suntelecom.cn
<http://www.suntelecom.cn>

