



# 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，支持 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。

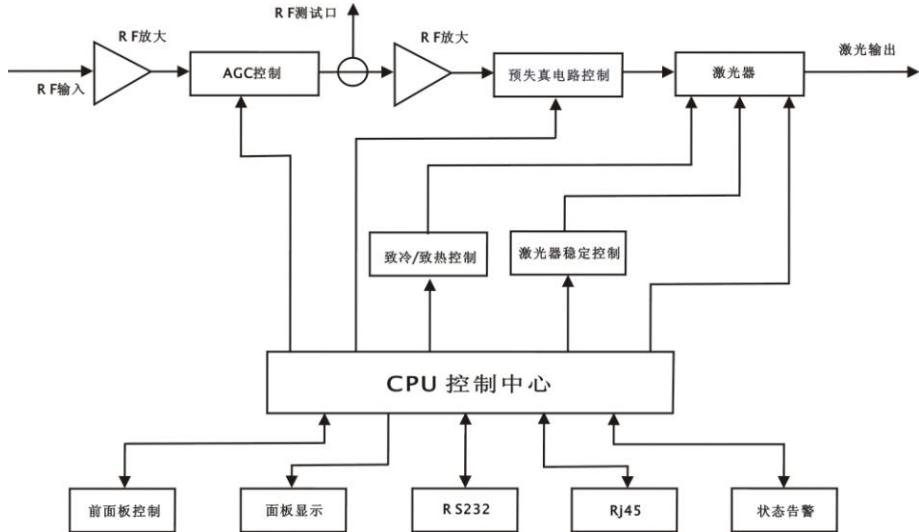
2.2.3 连接电源在连接电源线前必须确保后面板的电源开关置于 OFF 位置。

## 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

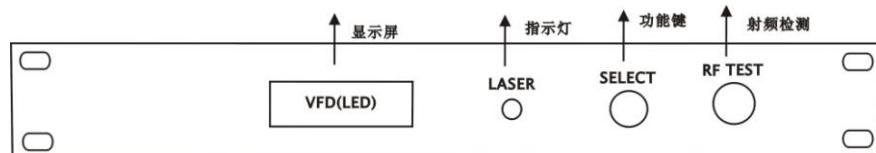


#### 3.2 主要技术指标

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)	$\geq 65$		
CSO (dB)	$\geq 60$		
输入电平 (dB $\mu$ V)	作为标准机使用时		$78 \pm 5$
	作为插播自办节目使用时		70~110
平坦度 (dB)	$\leq 0.75$		
功耗 (W)	$\leq 30$		
供电 (V)	220VAC、可选-48VDC		
工作温度 (°C)	-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，下一排显视工作状态。

#### 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°C~30°C 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 2~5 °C 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。

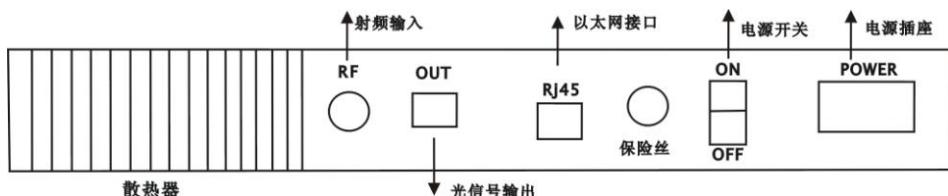
### 3.3.3.7 +24V 检测（Reads）

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处理。

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: dcs@suntelecom.cn

<http://www.suntelecom.cn>

