

WR8604DM 光接收机说明书

WR8604DM 是我公司最新推出的高档四输出 CATV 网络光接收机，本机前级采用全砷化镓 MMIC 放大，后级为砷化镓模块放大器，优化的线路设计，加上本公司十多年专业的设计经验，而使本机的达到了较高的性能指标，射频的衰减和均衡调节全部采用固定衰减插片，使工程调试格外方便，是构建 CATV 网络的主流机型。

一、 性能特点

- 高响应度 PIN 光电转换管。
- 十级条形发光管光功率指示，光功率显示更精确。
- 线路优化设计，前级 SMT 工艺加后级模块放大的经典线路，射频信号线性更佳。
- 射频的衰减和均衡调节全部采用固定衰减插片，在 EQ 位置插入衰减插片就可改变均衡量，使工程调试极为方便。
- 功率倍增输出，增益高、失真低。
- 光 AGC 控制，输入光功率 $-7 \sim +2\text{dBm}$ 时，输出电平保持基本不变，CTB、CSO 基本不变。

二、 技术参数

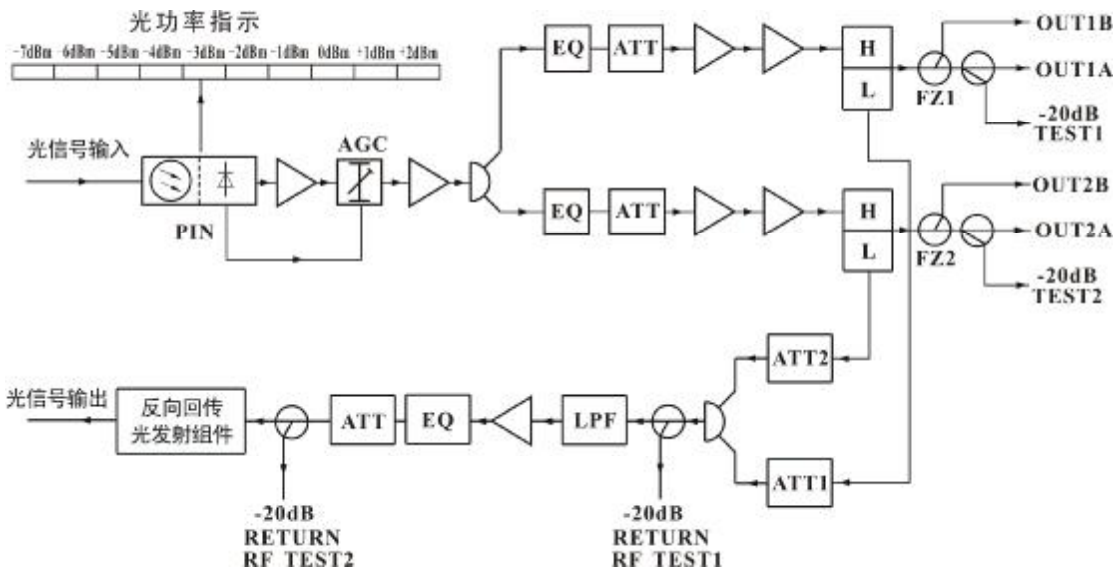
项 目	单 位	技 术 参 数	
光 学 参 数			
接收光功率	dBm	-7 ~ +2	
光反射损耗	dB	>45	
光接收波长	nm	1100 ~ 1600	
光连接器类型		FC/APC、SC/APC 或由用户指定	
光纤类型		单 模	
链 路 性 能			
C/N	dB	≥ 51（-2dBm 输入时）	
C/CTB	dB	≥ 65	输出电平 108 dB μ V 均衡 6dB 时
C/CSO	dB	≥ 60	
射 频 参 数			
频率范围	MHz	45 ~862（或由用户指定）	
带内平坦度	dB	±0.75	
固定斜率	dB	2±0.5	
标称输出电平	dB μ V	≥ 108	
最大输出电平	dB μ V	≥ 112	
输出反射损耗	dB	≥14	
输出阻抗	Ω	75	
固定衰减及均衡 (通用)	dB	2.3.4.5.6.7.9.13(或用户指定)	
反 向 部 分 技 术 参 数			
光 学 参 数			

WR8604DM 使用说明书

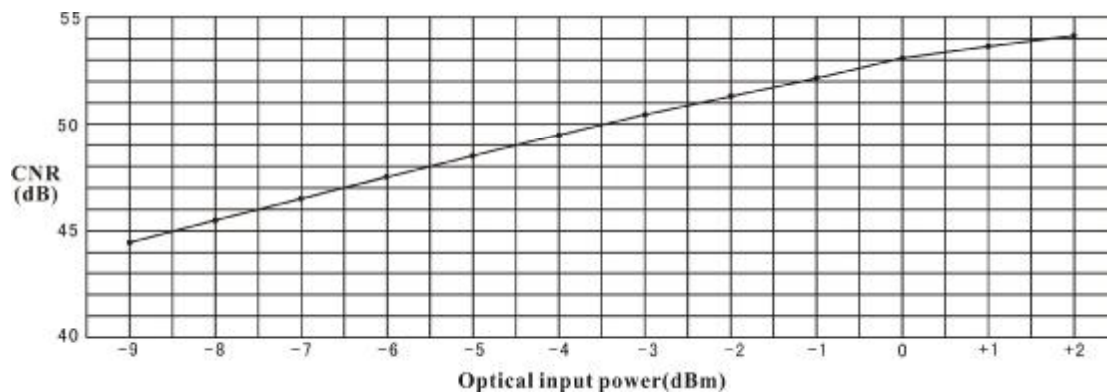
光发射波长	nm	1310±10
输出光功率	dBm	1 ~ 5
光连接器类型		FC/APC、SC/APC 或由用户指定
射 频 参 数		
频率范围	MHz	5 ~ 65（或由用户指定）
带内平坦度	dB	±1
输入电平	dB μ V	85 ~ 90
输出阻抗	Ω	75
一 般 特 性		
电源电压	V	A: AC（150~265）V； B: AC（35~90）V
工作温度	℃	-40~60
储存温度	℃	-40~65
相对湿度	%	最大 95%无冷凝
功 耗	VA	≤ 30
外形尺寸	mm	240（L）× 240（W）× 150（H）

备注：以上给出的正向射频指标是在末级使用砷化镓 25dB 功率倍增模块时的参数，如果使用其他模块时，指标会略有不同。

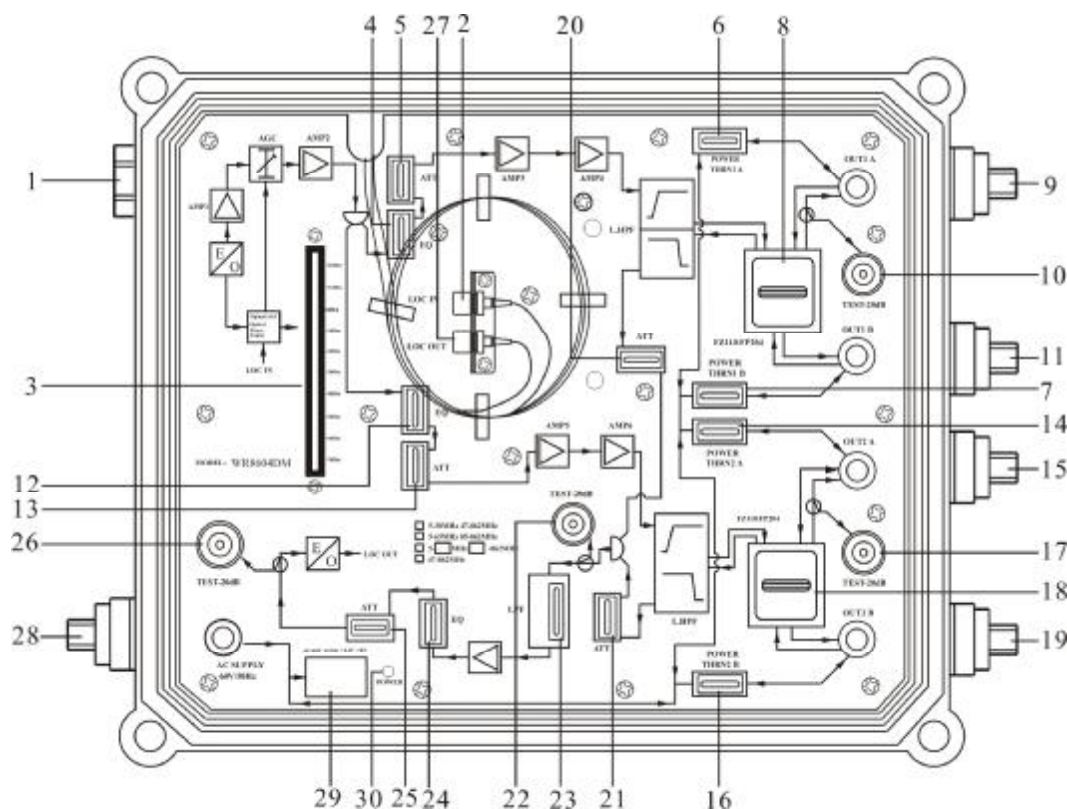
三、原理框图



三、 输入光功率与 CNR 关系表



四、 结构示意图



- | | | |
|---------------------|---------------------|-----------------|
| 1、光纤接入口 | 2、正向光纤法兰盘 | 3、输入光功率指示灯 |
| 4、一通道正向射频均衡插片 | 5、一通道正向射频衰减插片 | 6、一通道过流插片 1 |
| 7、一通道过流插片 2 | 8、一通道输出分支（分配）器 | 9、一通道射频输出口 A |
| 10、一通道射频输出检测（-20dB） | 11、一通道射频输出口 B | 12、二通道正向射频均衡插片 |
| 13、二通道正向射频衰减插片 | 14、二通道过流插片 1 | 15、二通道射频输出口 A |
| 16、二通道过流插片 2 | 17、二通道射频输出检测（-20dB） | 18、二通道输出分支（分配）器 |
| 19、二通道射频输出口 B | 20、一通道反向射频衰减插片 | 21、二通道反向射频衰减插片 |
| 22、反向射频检测 1（-20dB） | 23、反向低通滤波器插片 | 24、反向射频均衡插片 |
| 25、反向射频衰减插片 | 26、反向射频检测 2（-20dB） | 27、反向光纤法兰盘 |
| 28、AC60V 电源输入口 | 29、主板电源插座 | 30、电源指示灯 |