

七 回传光接收机模块 WOS-WR-2004-4K

1 产品概述

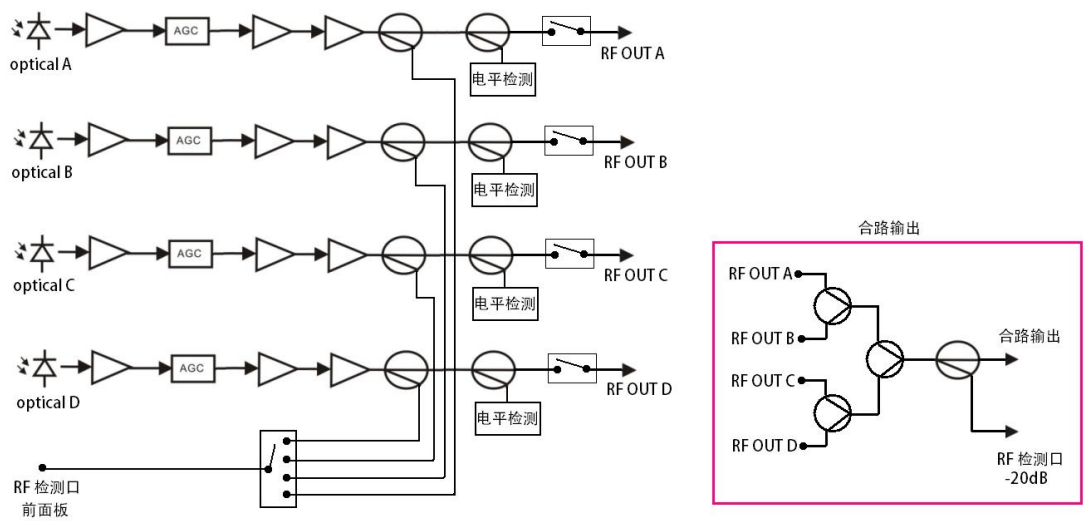
回传光接收机模块内部设计高密度的 4 路回传光接收电路，提供 4 路独立输出或合路输出，输出能力有高输出版本或低输出版本可选。接收光功率低至-21dBm，提供前面板输出电平检测及每一路 RF 输出独立关断功能，电平控制方式有 AGC/MGC 可选，204MHz 带宽完全兼容 Docsis3.1 标准，可用于组建 HFC 双向网络，特别是 CMTS 系统回传信号的光纤传输。



2 性能特点

- 支持热插拔。
- 四路独立、四路合路、两路合路可选。
- 5-204MHz 频带支持 Docsis3.1 标准。
- 光 AGC、MGC 增益控制方式可选。
- -21dBm 超低功率接收。
- 每一路 RF 输出独立关断功能。
- 内部温度检测和监控功能。

3 原理框图



注：红色框为四合一输出组合形式

4 技术参数

项 目	单 位	技 术 参 数
光学部分		
光反射损耗	dB	>45
光接收波长	nm	1100 ~ 1600
光连接器类型		SC/APC
光纤类型		单 模
RF 部分		
接收光功率	dBm	-21~+1
光 AGC 范围	dBm	-10~0
频率范围	MHz	5 ~204
带内平坦度	dB	±0.75
输出反射损耗	dB	≥16

最大输出电平 (光 AGC 范围内)	dBμV	≥ 112: 高电平独立输出
		≥ 104: 高电平合路输出
		≥ 100: 低电平独立输出
		≥ 92: 低电平合路输出
输出关断隔离度	dB	>60
可调衰减范围	dB	0~10: OptAGCEn: Enable
NPR 动态范围	dB	≥20 (NPR≥30)
测试口	dB	-20±1
其 他		
工作温度范围	℃	-5 ~ + 55
储存温度范围	℃	-30 ~ + 70
最大功耗	W	≤7
重量	Kg	1

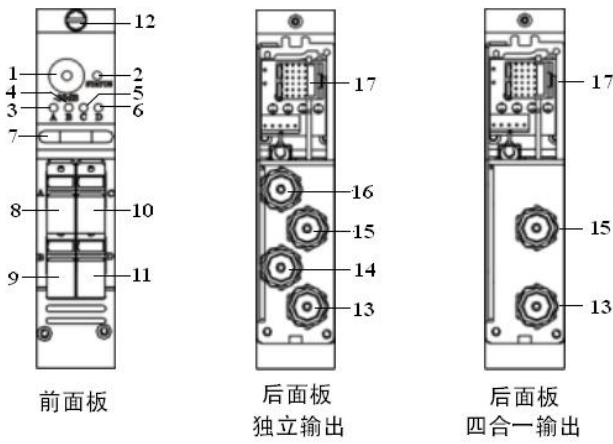
5 显示菜单操作说明

模块安装好后，显示菜单对应的插槽会高亮显示该模块在线。

进入子菜单后可见如下参数：

A Recv Power	-xx.xdBm	A、B、C、D 路接收光功率，可设置高低报警值 按“Enter”键进入下一级菜单“Set RecvPower” Alarm-LO: 光功率低报警门限，可设范围： -30dBm~3dBm Alarm-HI: 光功率高报警门限，可设范围： -30dBm~5dBm
B Recv Power	-xx.xdBm	
C Recv Power	-xx.xdBm	
D Recv Power	-xx.xdBm	
A Out RFLevel	xx.xdBuV	A、B、C、D 路输出电平，可设置高低报警值 按“Enter”键进入下一级菜单“Set Out RF Level” Alarm-LO: 输出电平低报警门限，可设范围： 60dBuV~120dBuV Alarm-HI: 输出电平高报警门限，可设范围： 75dBuV~130dBuV
B Out RFLevel	xx.xdBuV	
C Out RFLevel	xx.xdBuV	
D Out RFLevel	xx.xdBuV	
A Opt AGC En	Enable	A、B、C、D 路光 AGC 设置： Enable: 光 AGC 开启 Disable: 光 AGC 关闭
B Opt AGC En	Enable	
C Opt AGC En	Enable	
D Opt AGC En	Enable	
A RF Sw Mode	Auto	A、B、C、D 路 RF 关断模式设置： Auto: 自动模式，Manual: 手动模式。 Auto 模式时，接收光功率低门限和输出电平低门限为关断的判断条件，满足任何一条，RF 输出将自动关断。
B RF Sw Mode	Auto	
C RF Sw Mode	Auto	
D RF Sw Mode	Auto	
A RF Sw Staus	ON	A、B、C、D 路射频输出开关状态 ON: 输出开启，OFF: 输出关断 当 RFSwMode 处于 Auto 时，无法手动开关。 当 RFSwMode 处于 Manual 时，按“Enter”键进入下一级菜单设置。
B RF Sw Staus	ON	
C RF Sw Staus	ON	
D RF Sw Staus	ON	
A ATT	xdB	A、B、C、D 路射频衰减量 OptAGCEn: Enable 模式时，衰减范围： 0~10dB。 OptAGCEn: Disable 模式时，衰减范围： 0~30dB。
B ATT	xdB	
C ATT	xdB	
D ATT	xdB	
ChanNum	xx	频道数： 0-100
DevTemp	xx.x℃	模块内部温度
SN	xxxxxx	设备序列号
Version	x.xx	软件版本号
WorkTime	x.xHour	设备工作总时长

6 结构说明

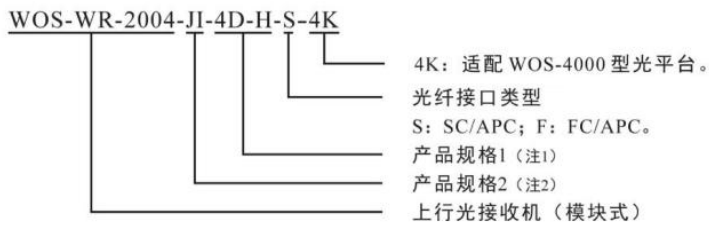


	独立输出机型	四合一输出机型	备 注
1	前面板 RF 输出检测口	前面板 RF 输出检测口	-20dB
2	RF 输出检测口选择按键	RF 输出检测口选择按键	轮循，选中的通道指示灯闪烁
3	A 路光输入信号指示灯	A 路光输入信号指示灯	输入光功率 $\geq -26\text{dBm}$ 亮 输入光功率 $< -26\text{dBm}$ 灭 闪烁时为射频检测用
4	B 路光输入信号指示灯	B 路光输入信号指示灯	
5	C 路光输入信号指示灯	C 路光输入信号指示灯	
6	D 路光输入信号指示灯	D 路光输入信号指示灯	
7	模块拉手	模块拉手	用于模块插拔
8	A 路的接收光功率输入端	A 路的接收光功率输入端	
9	B 路的接收光功率输入端	B 路的接收光功率输入端	
10	C 路的接收光功率输入端	C 路的接收光功率输入端	
11	D 路的接收光功率输入端	D 路的接收光功率输入端	
12	模块固定螺钉	模块固定螺钉	用于模块固定
13	A 路的射频输出端	合路后信号输出端	对应机框后面板的 A 路 F 型射频连接头
14	B 路的射频输出端		对应机框后面板的 B 路 F 型射频连接头
15	C 路的射频输出端	合路后信号检测口 (-20dB)	对应机框后面板的 C 路 F 型射频连接头
16	D 路的射频输出端		对应机框后面板的 D 路 F 型射频连接头
17	模块插座	模块插座	

7 安装

- 1-16 号插槽可以安装本模块，可满配置。
- 检查模块后部的排插针是否有弯曲。
- 顺着导槽将模块安装到位，并拧紧固定螺丝。

8 命名规则



注 1: 4D-H: 四路独立输出，高电平版本。
4D-L: 四路独立输出，低电平版本。
4M-H: 四路混合输出，高电平版本。
4M-L: 四路混合输出，低电平版本。
注 2: JI: 接收光功率范围: +1~-21dBm,
AGC 控制范围: 0~-10dBm, 支持 RF 关断功能。