

WA8238C 野外型双向 AGC 干线放大器

一、产品概述

WA8238C 野外型双向 AGC 干线放大器，是最新研发的高增益型放大器。本产品采用成熟优化的线路设计，内部工艺科学合理，选料讲究，并内置高性能 AGC 控制电路，确保了整机稳定的增益和较低失真，是构建大、中型 CATV 双向传输网络的首选产品。

二、性能特点

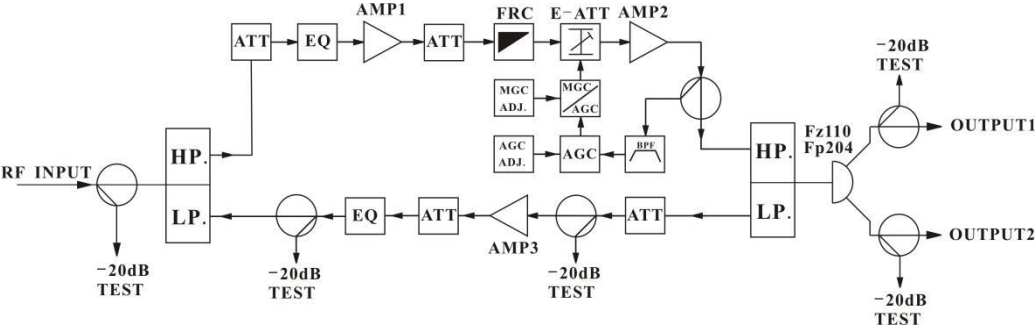
- 正向通道前级采用最新高指标进口低噪声推挽放大模块或砷化镓推挽模块，输出级采用最新高指标进口功率倍增大模块或砷化镓放大模块，输出电平高，非线性指标好；反向通道采用最新高指标进口回传专用放大模块，失真小，信噪比高。
- 插件式双工滤波器，插件式固定（或可调）均衡器、固定（或可调）衰减器，插件式输出分支器，科学合理的在线检测口，使工程调试更方便。
- 内置经优化设计的高性能 AGC 控制电路，控制更精确，使线路信号运行更稳定。
- 铸铝防水外壳，高可靠性的开关电源，严密的防雷击系统，确保了设备能在野外恶劣环境中长时间连续稳定工作。

三、技术参数

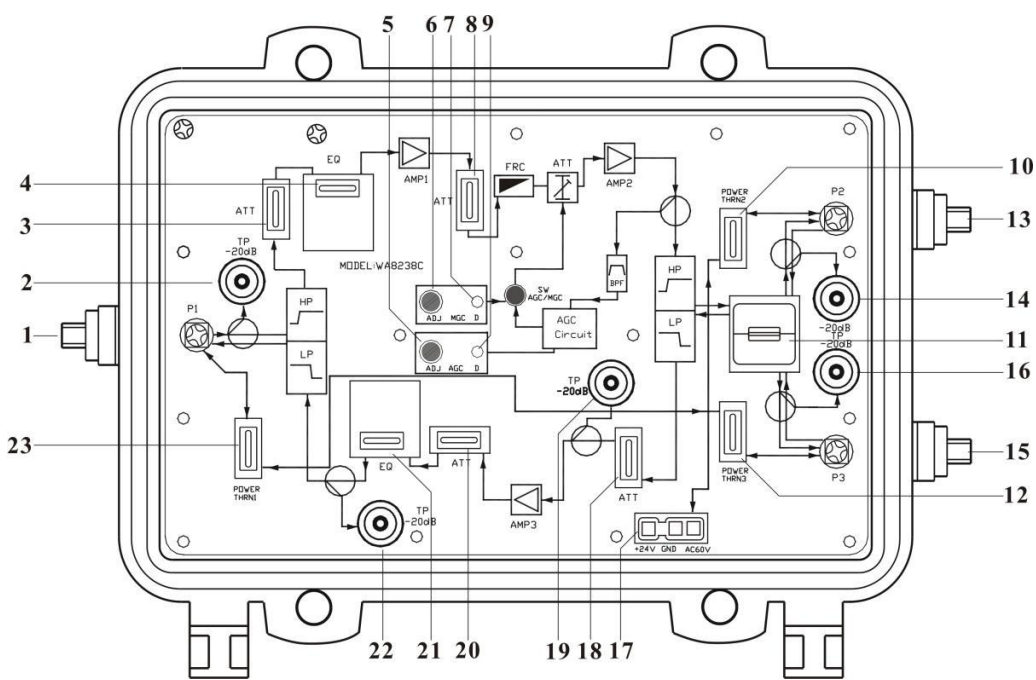
项 目	单 位	技 术 参 数			
下 行 传 输 通 道					
频率范围	MHz	47/85 ~860/1000			
标称增益	dB	30	34	36	38
最小满增益	dB	≥30	≥34	≥36	≥38
标称输入电平	dBμV	72			
标称输出电平	dBμV	106/108			
带内平坦度	dB	±0.75			
噪声系数	dB	≤ 10			
反射损耗	dB	≥ 16			
衰减	dB	1-18 (固定插片,1dB 步进)	用户要求选定		
均衡	dB	1-15(固定插片,1dB 步进)			
载波复合三次差拍比	dB	≥67	测试条件: 79 路信号.输出电平:53MHz/550MHz/750MHz . 99dBuV/105dBuV/108 dBuV		
载波复合二次差拍比	dB	≥69			
AGC 导频频率	MHz	168.25（或由用户指定）			
AGC 特性	dB	±4（输入）/±0.5（输出）			
群时延	ns	≤ 10 （112.25 MHz/116.68 MHz）			
信号交流声比	%	< 2			
增益稳定度	dB	-1.0 ~ +1.0			
上 行 传 输 通 道					
频率范围	MHz	5 ~ 42/65（或由用户指定）			
标称增益	dB	12	16	20	24
最大输出电平	dBμV	≥ 110			
带内平坦度	dB	±0.75			
噪声系数	dB	≤ 12			
反射损耗	dB	≥ 16			
载波二阶互调比	dB	≥ 52	测 试 条 件 ： 输 出 电 平 为 110dBuV， 测 量 点 ， F1=10MHz,f2=60MHz,f3=f2-f1=50MHz		
群时延	ns	≤ 20 （57MHz/59MHz）			
信号交流声比	%	< 2			
一 般 特 性					
特性阻抗	Ω	75			

测试口	dB	-20±1
供电电压	V	A: AC (135 ~ 250) V; B: AC (35 ~ 90) V
耐冲击电压 (10/700μs)	kV	> 5
功 耗	W	25
外形尺寸	mm	247*205*123

四、原理框图



五、结构示意图



1、射频输入口	2、输入射频检测 (−20dB)	3、正向固定衰减插片 1	4、正向固定均衡插片
5、AGC 增益控制调整	6、MGC 增益控制调整	7、MGC 控制指示灯	8、正向固定衰减插片 2
9、AGC 控制指示灯	10、输出 1 过流插片	11、输出分支或分配器	12、输出 2 过流插片
13、射频输出 1	14、射频输出检测 1 (−20dB)	15、射频输出 2	16、射频输出检测 2 (−20dB)
17、主板电源输入口	18、反向输入衰减插片	19、反向输入检测 (−20dB)	20、反向输出衰减插片
21、反向输出均衡插片	22、反向输出检测 (−20dB)	23、输入口过流插片	

特别提示:

- 1、本产品在使用前一定要可靠接地！
- 2、本产品最大过流能力为 10A。

杭州万隆通讯技术有限公司

杭州万隆光电设备股份有限公司

郑重声明：PREVAIL 和  均为我公司注册商标，本公司对上述两个商标享有使用权。