

中级型光纤放大器 GA1A20 系列

应用

1. 模拟 CATV 长距离传输
2. 长距离系统配合色散补偿使用
3. 光分配系统
4. FTTH 光纤到户系统



特点

- 解决色散补偿器插损带来的 CNR 降低
- 解决色散补偿模块低非线性阈值的问题
- 低噪声系数：0dBm 输入时低于 4.5dB
- 极低 CSO 劣化：<-70dBc
- 高稳定性和高可靠性：MTBF>100000 小时
- 高精度的 AGC/APC 电路：功率控制精度典型值为±0.05dB
- 智能化温控系统：采用专用控温芯片，散热和功耗比常规产品降低 30%

说明

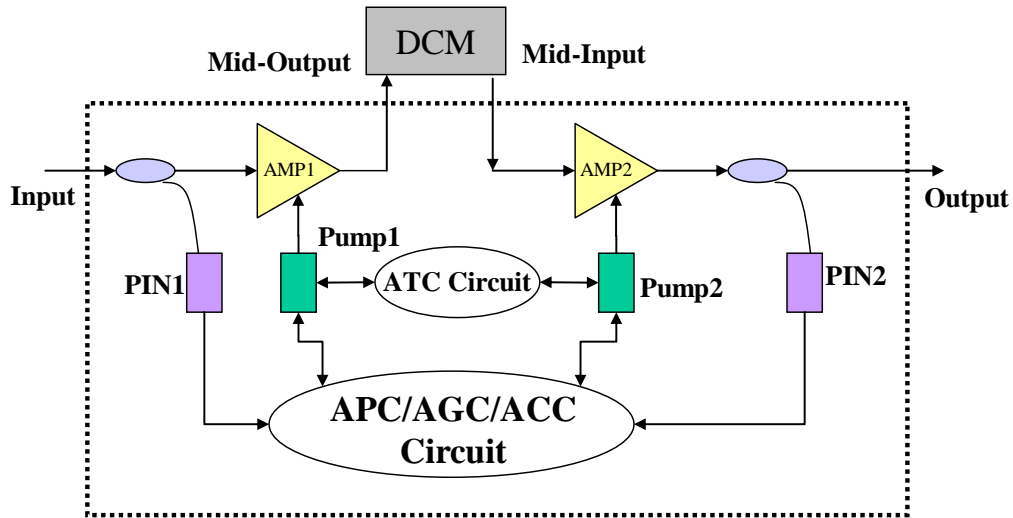
该产品专为长距离系统传输设计。长距离传输中，由于光纤色散的积累，在 CATV 系统中主要表现为 CNR 劣化和 CSO 的剧烈劣化。为解决色散问题，常常采用色散补偿光纤盘绕的色散补偿模块来优化系统指标。

色散补偿光纤由于具有：（1）插损大，（2）非线性阈值低，的特点，在 CATV 系统中的放置位置一直是个问题。置于光纤放大器前，由于较大的插损，使得 EDFA 输入功率偏低，造成系统 CNR 劣化较大。置于光纤放大器之后，由于 CATV 系统中都是功放，使得非线性阈值（比如 SBS）很低的色散补偿光纤很容易产生非线性而极大地劣化系统指标。

为了解决以上问题，拜安科技开发了本款专门用于色散补偿模块插入的光纤放大器。该色散补偿放大器具有本公司 GA1210 所有的技术特点，建议配合本公司提供的优异的色散补偿模块 DC1400 系列，将获得最佳的系统性能指标。

实际应用案例中，采用本公司的方案，将数字电视传输到 600km, 数模混合电视传输 400km 的成功案例。

结构例子:



光性能指标

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长	λ_c	1530	1550	1562	nm
饱和输出功率 ⁽¹⁾	P_o	10	-----	24	dBm
输入功率	P_i	-3	-----	+10	dBm
中级插入损耗	L_m	-----	-----	15	dB
噪声系数 ⁽²⁾	NF	-----	-----	5.0	dB
输出功率稳定性	ΔP_o	-----	± 0.05	± 0.1	dB
输入泵浦泄漏	PumpLin	-----	-----	-30	dBm
输出泵浦泄漏	PumpLout	-----	-----	-30	dBm
回波损耗	RL	-----	-----	-45	dB
偏振相关增益	PDG	-----	-----	0.3	dB
偏振模色散	PMD	-----	-----	0.5	ps

(1) : 客户可选

(2) : @0dBm 输入时测试, 典型值 4.5dB

电性能指标

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
电源供给电压 ※	Vps	85/170	110/220	132/264	VAC
功耗 ※※	P	-----	-----	18	W

※ 电源 110VAC, 220VAC 和-48VDC 可选

※※实际功耗与输出功率, 工作环境温度有关

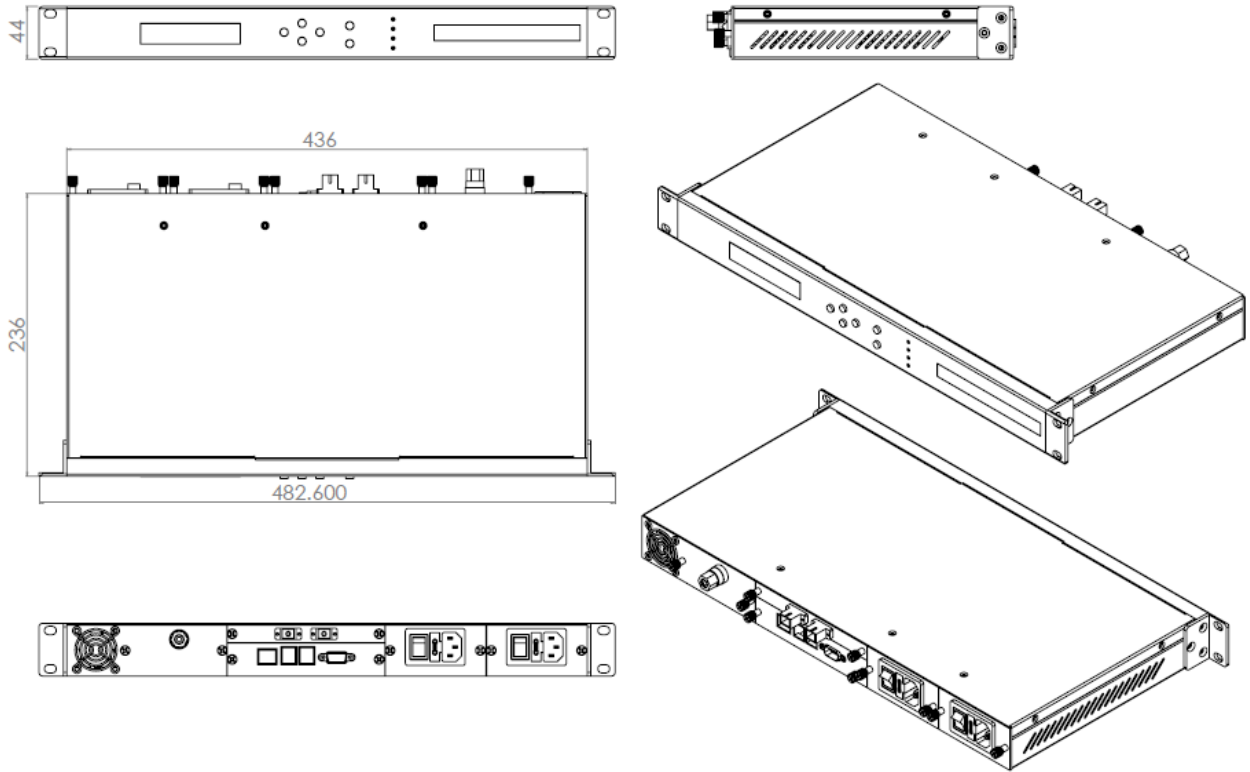
环境性能指标

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作温度	Tw	-5	-----	60	°C
存储温度	Ts	-40	-----	80	°C
湿度	-----	10	-----	85	%

(3) : 无凝露

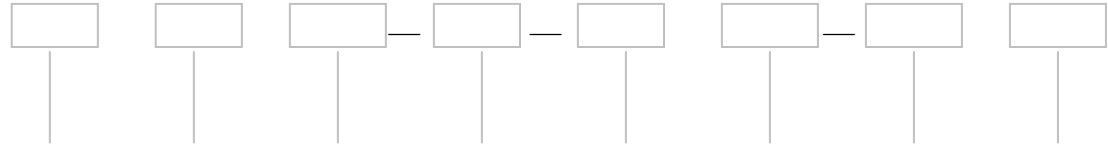
机械结构

GA1A20:483*236*44 (mm)



订货信息

GA—



产品	结构类型	应用范围	输入功率	输出功率 ^{注1}	电源1	电源2	接口类型	网管
GA: 常规光纤放大器	1A: 1U 紧凑型双电源机箱	2: 中级型	1: -3~10dBm 9: 其它	10: 10dBm ... 24: 24dBm	1: 110VAC 2: 220VAC 3: 110~220VAC 4: -48VDC 9: 其它	1: 110VAC 2: 220VAC 3: 110~220VAC 4: -48VDC 9: 其它 0: 不配	2: SC/APC 4: FC/APC 6: LC/APC 9: 其它	1: 带网管 2: 不带网管

注1: 输出功率为负时表述: 第一位0为“-”号, 后二位为功率 dBm 值的绝对值。