

BGL1000 系列
低功耗 SNMP AGC FTTB 光接收机

技术 参 数

杭州华泰光纤技术有限公司

目 录

1.0	产品概述	1
2.0	产品特点	1
3.0	技术指标	2
4.0	测试数据	3
4.1	CNR、MER 劣化表.....	3
4.2	模拟电视测试数据 (Pin=+2.0dBm~-10.0dBm)	4
4.3	数字电视测试数据 (Pin=+2.0dBm~-20.0dBm)	4
5.0	原理框图	4
6.0	功能显示及操作	5
7.0	订货信息	6

1.0 产品概述

Huatai 华泰 BGL1000 产品系列是一款低功耗、高指标、可网管、AGC、全功能 FTTB 光接收机。1000 系列外壳为铝型材壁挂式（不防雨），数码管参数显示。

BGL1000 系列有多种配置可供选择：

1. 工作带宽：BGL1000-086 工作带宽 47~862MHz
BGL1000-100 工作带宽 47~1050MHz
2. RF 输出口数：BGL1240，两口 RF 输出，每口 100dB μ V
BGL1144，单口 RF 输出，每口 104 dB μ V
3. 可选 SNMP 功能（BGL1000/N），可实现远程管理监控
4. 可选内置 CWDM，复用 1310/1490nm 数据流
5. 可选内置电源和外置电源，外置适配电源维修更方便

2.0 产品特点

- 优异的 AGC 特性：Pin: -7.0dBm~+2dBm, ΔV_o : $\leq \pm 0.5$ dB
- 超低的噪声（3.8%调制，-8dBm 接收，CNR \geq 46dB）
- 输出电平和斜率连续可调
- 高输出电平：单口输出 104 dB μ V（AGC, PAD=6dB）,最大输出电平 110 dB μ V
（PAD=0dBm）
双口输出 100 dB μ V（AGC, PAD=6dB），最大输出电平 106 dB μ V
（PAD=0dBm）
- 可选 SNMP 网络管理，可实现远程管理监控
- 数码管显示整机的各种技术参数，施工调试方便
- 采用 MMIC Amplifier，低功耗
- 业界最优异的性能价格比

3.0 技术指标

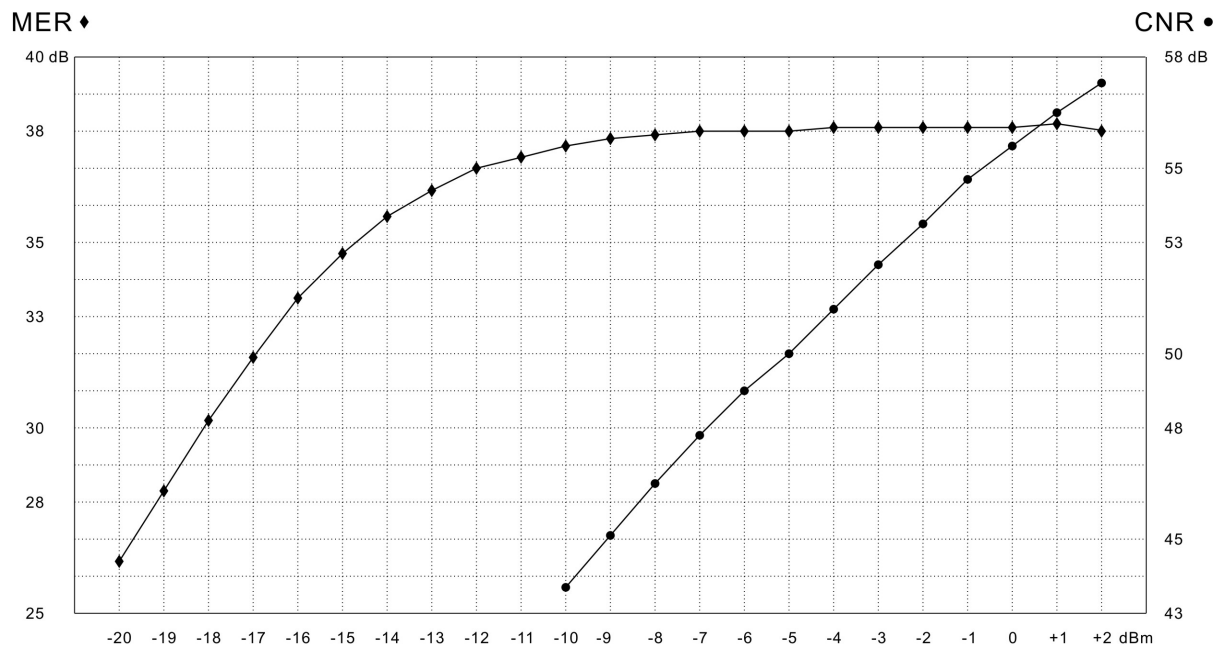
性能		指标	补充		
光学特性	CATV 工作波长	(nm)	1260~1620	无 CWDM	
			1540~1560		
	输入波长	(nm)	1310, 1490/1550	BGL1000-WD、 BGL1000-WF	
	通过波长	(nm)	1310, 1490		
	通道隔离度	(dB)	>40		
	响应度	(A/W)		>0.85	1310nm
				>0.9	1550nm
	光 AGC 控制范围	(dBm)	-7 ~ +2	$\Delta V_o \leq \pm 0.5\text{dB}$	
	接收光功率范围	(dBm)		-10~+2	模拟 TV
				-16~+2	数字 TV
光反射损耗	(dB)	≥ 50			
光纤连接器		LC/APC	可选 SC/APC , FC/APC		
RF 特性	工作带宽	(MHz)	47 ~ 862	BGL1000/x-086	
			47 ~ 1050	BGL1000/x-100	
	平坦度	(dB)	$\leq \pm 0.75$	BGL1000-086 (47~862MHz)	
			$\leq \pm 1.0$	BGL1000-100 (47~1050MHz)	
	RF 输出口数	(ps)	1	BGL1144	
			2	BGL1240	
	标称输出电平(PAD=6dB)	(dB μ V)	100	BGL1240	
			104	BGL1144	
	最大输出电平(PAD=0dB)	(dB μ V)	106	BGL1240	
			110	BGL1144	
	ALC 特性	(dB)	$\leq \pm 0.5$	Pin: -7.0~+2.0dBm	
	输出电平调节范围	(dB)	-20~0		
	均衡调节范围	(dB)	0~15		
反射损耗	(dB)	≥ 16	47 ~ 862MHz		
		≥ 12	47 ~ 1050MHz		
输出阻抗	(Ω)	75			
RF 接头		F 型英制			
模拟电视链路特性	测试频道		59CH(PAL-D)	47-550MHz 模拟	
			Digital QAM	550-862 MHz	
	OMI	(%)	3.8		
	CNR1	(dB)	53.5	Pin = -2.0dBm	
	CNR2	(dB)	47.8	Pin = -7.0dBm	
	CTB	(dB)	≤ -63	Pin = -2.0dBm	
	CSO	(dB)	≤ -67	Pin = -2.0dBm	
HUM	(dB)	≤ -60			
数字电视链路特性	测试频道		<10 CH	模拟	
			Digital QAM	47-862MHz	
	MER	(dB)	38 (注 1)	Pin : -7.0~+2.0dBm	
			33.5	Pin = -16.0dBm	

	BER	(dB)	<1.0E-9	Pin : -20.0~+2.0dBm
通用特性	供电	(V)	AC(130~265)V	内置电源
			DC:8V、0.75A	外置电源
	功耗	(W)	≤8	
	工作温度	(℃)	-40~60	
	贮存温度	(℃)	-40~65	
	工作相对湿度	(%)	5 ~ 59	
	尺寸 (W)×(D)×(H)	(mm)	174×123×42	内置电源
118×123×42			外置电源	

注：1.数字电视测试信号：MER：38.3dB、BER：<1.0E-9

4.0 测试数据

4.1 CNR、MER 劣化表



注：1. CNR测试条件:59CH PAL-D, OMI=3.8%

2. 数字电视测试信号：MER=38.3dB、BER<1.0E-9

4.2 模拟电视测试数据 (Pin=+2.0dBm~-10.0dBm)

Pin(dBm)	+2	+1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10
Vo(dBμV)	100.4	100.2	100.8	100.0	99.7	100.2	100.3	100.2	100.1	100.3	99.1	97.2	95.0
CNR(dB)	57.3	56.5	55.6	54.7	53.5	52.4	51.2	50.0	49.0	47.8	46.5	45.1	43.7
CTB(dB)	62.4	62.8	63.0	63.1	63.1	63.1	64.7	63.5	66.0	66.4	63.7	65.7	66.6
CSO(dB)	62.5	63.1	63.8	67.4	67	70.7	69.9	68.5	66.3	69.5	64.7	63.1	67.5

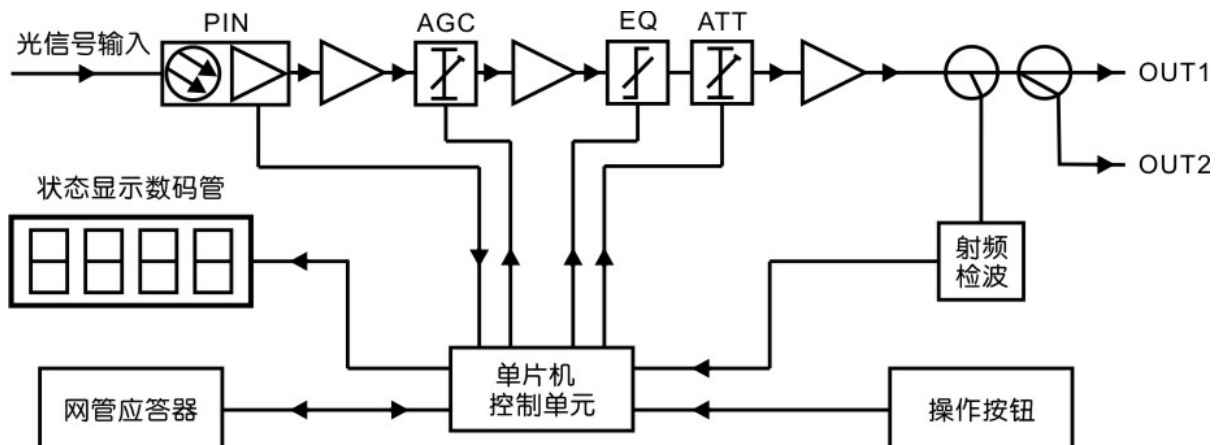
注 1. 测试条件: 1、PAL-D59CH, OMI=3.8%
 2、测试机型: BGL1240
 3、内置 PAD=6dB

4.3 数字电视测试数据 (Pin=+2.0dBm~-20.0dBm)

Pin(dBm)	Vo(dBμV)	MER	BER		Pin(dBm)	Vo(dBμV)	MER	BER	
			POST	PRE				POST	PRE
+2.0	101.8	38.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-10.0	96.9	37.5	<1.0E-9	<1.0E-9
+1.0	101.1	38.2	<1.0E-9	<1.0E-9	-11.0	94.7	37.3	<1.0E-9	<1.0E-9
+0.0	101.7	38.1	<1.0E-9	<1.0E-9	-12.0	92.8	37.0	<1.0E-9	<1.0E-9
-1.0	101.8	38.1	<1.0E-9	<1.0E-9	-13.0	91.0	36.4	<1.0E-9	<1.0E-9
-2.0	101.7	38.1	<1.0E-9	<1.0E-9	-14.0	88.7	35.7	<1.0E-9	6.6E-7
-3.0	101.3	38.1	<1.0E-9	<1.0E-9	-15.0	87.0	34.7	<1.0E-9	3.7E-5
-4.0	101.1	38.1	<1.0E-9	<1.0E-9	-16.0	85.1	33.5	<1.0E-9	2.2E-4
-5.0	101.2	38.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-17.0	83.2	31.9	<1.0E-9	4.9E-4
-6.0	101.1	38.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-18.0	81.1	30.2	<1.0E-9	8.0E-4
-7.0	100.8	38.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-19.0	79.0	28.3	<1.0E-9	1.1E-3
-8.0	100.8	37.9	<1.0E-9	<1.0E-9	-20.0	76.9	26.4	<1.0E-9	1.5E-3
-9.0	98.7	37.8	<1.0E-9	<1.0E-9					

注 1. 测试条件: 1、测试信号: MER: 38.3(dB)、BER: <1.0E-9
 2、频道负载: <10CH Analog TV、Digital QAM

5.0 原理框图



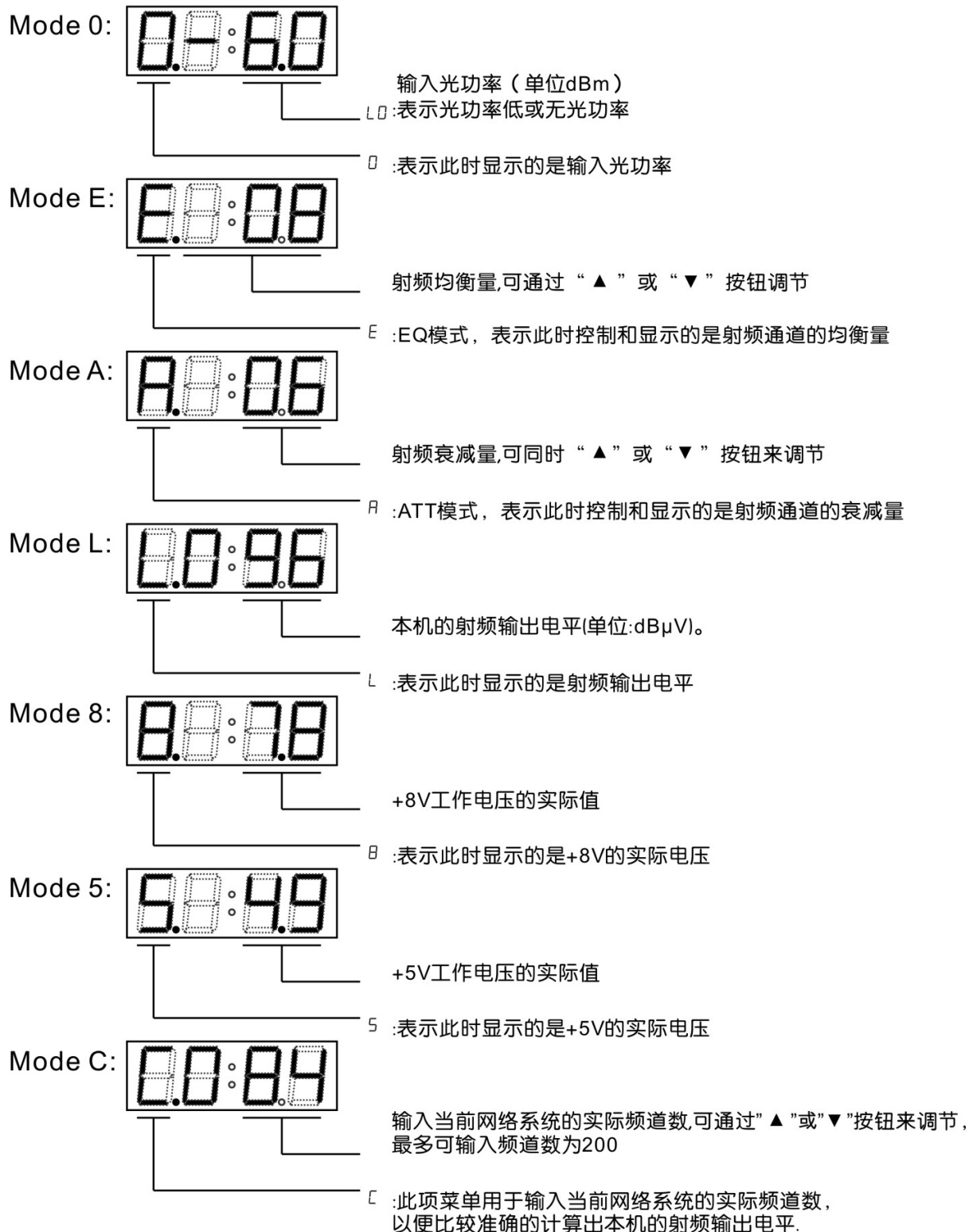
6.0 功能显示及操作

Mode:当前控制模式选择按钮, 共7种工作模式

▼ :为up按钮, 在ATT或EQ模式时增加衰减量或均衡量.

▲ :为down按钮, 在ATT或EQ模式时增加衰减量或均衡量.

以下做详细图示说明:



7.0 产品系列

型号	输出口数	输出电平	SNMP	工作带宽	CWDM
BGL1240/O-086-NC	双口	100 dB μ V	带	47~862MHz	无
BGL1144/O-086-NC	单口	104 dB μ V			
BGL1240/N-086-NC	双口	100 dB μ V	无		
BGL1144/N-086-NC	单口	104 dB μ V			
BGL1240/O-086-WD	双口	100 dB μ V	带		带
BGL1144/O-086-WD	单口	104 dB μ V			
BGL1240/N-086-WD	双口	100 dB μ V	无		
BGL1144/N-086-WD	单口	104 dB μ V			
BGL1240/O-100-NC	双口	100 dB μ V	带	47~1050MHz	无
BGL1144/O-100-NC	单口	104 dB μ V			
BGL1240/N-100-NC	双口	100 dB μ V	无		
BGL1144/N-100-NC	单口	104 dB μ V			
BGL1240/O-100-WD	双口	100 dB μ V	带		带
BGL1144/O-100-WD	单口	104 dB μ V			
BGL1240/N-100-WD	双口	100 dB μ V	无		
BGL1144/N-100-WD	单口	104 dB μ V			

8.0 订货信息

BGL 1 □ □ □ / □ - □ □ □ - □ □ - □ □ - □ □

产品系列	外形	RF输出口数	输出电平 (Pin:~+2dBm)	网管	工作带宽	CWDM	供电	光纤连接器									
低功耗 SNMP AGC FTB 光接收机	1	1系列	1	1□	44	44dBmV(104dB μ V)	O	无	086	47~862MHz	NC	无	IA	内置电源线(美标)	LA	LC/APC	
	2	2系列	2	2□	40	40dBmV(100dB μ V)	N	带	100	47~1050MHz	WD	内置CWDM	IE	内置电源线(欧标)	SA	SC/APC	
	3	3系列										WF	内置Filter	IC	内置电源线(中标)	FA	FC/APC
														OA	外置适配电源(美标)		
														OE	外置适配电源(欧标)		
														OC	外置适配电源(中标)		