

BG9244x-LE 系列
(十只 LED 显示光功率)
FTTB 户外型 AGC 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.....	2
3.0	主要应用.....	2
4.0	技术指标.....	3
5.0	测试数据.....	4
5.1	模拟电视测试数据 (Pin=+2.0dBm~-10.0dBm)	4
5.2	数字电视测试数据 (Pin=+2.0dBm~-20.0dBm)	4
6.0	原理框图.....	5
6.1	BG9244x-LE-NC.....	5
6.2	BG9244x-LE-WD.....	5
7.0	结构示意图.....	5
8.0	产品系列.....	6
9.0	订货信息.....	6

1.0 产品概述

Huatai 华泰 BG9244x-LE 是一款户外型 AGC 光接收机，内置级间增益和均衡调节。直观的十段光功率显示，通过插片可选择 1 路或两路高电平输出，适用 FTTB、FTTN、FTTC 光纤接入网，作为 CATV 网的 RX 单元，是一款高性能，高灵活性，高性价比的 CATV 光接收机。

BG9244x-LE 主要有以下四种选型：

BG9244A-LE-NC：工作波长 1260~1620nm，适用于以模拟电视频道为主的 CATV 系统。

BG9244D-LE-NC：工作波长 1260~1620nm，适用于以数字电视频道为主的 CATV 系统。

BG9244A-LE-WD：内置 CWDM，RFTV 工作波长 1550nm，通过波长 1310/1490nm（链接 EPON、GPON ONU）。

BG9244D-LE-WD：内置 CWDM，RFTV 工作波长 1550nm，通过波长 1310/1490nm，（链接 EPON、GPON ONU）。

2.0产品特点

- 优异的 AGC 特性： Pin: $-7.0\text{dBm} \sim +2\text{dBm}$, $\Delta V_o : \leq \pm 1.0\text{dB}$ 。
- 输出电平和斜率, $0 \sim 15\text{dB}$ 连续可调
- 十段输入光功率指示
- 四种配置可适用不同的网络:

BG9244A-LE-NC 适用模拟电视

BG9244D-LE-NC 适用数字电视

BG9244A-LE-WD 适用 FTTX PON

BG9244D-LE-WD 适用 FTTX PON

- 防雨型, 铝压铸外壳, 适用 FTTB、FTTC.
- 高性能、高可靠性
- 优异的性能价格

3.0主要应用

- FTTB、FTTC
- HFC

4.0技术指标

性能			指标	补充
光学特性	CATV 工作波长	(nm)	1260~1620	BG9244x-LE-NC
			1540~1560	BG9244x-LE-WD
	输入波长	(nm)	1310, 1490/1550	
	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	Vo: 104 dBμV ±1.0
	接收光功率范围	(dBm)	-10~+2	模拟电视
			-17~+2	数字电视
RF 特性	光反射损耗	(dB)	≥50	
	光纤连接器		LC/APC	可选 SC/APC , FC/APC
	工作带宽	(MHz)	45 ~ 862	
	平坦度	(dB)	≤±1.0	
	输出电平	(dBμV)	104 ±1.0	Pin:-7.0~+2.0dBm
	AGC 特性	(dB)	≤±1.0	Pin:-7.0~+2.0dBm
	输出电平调节范围	(dB)	-15~0	
	输出斜率调节范围	(dB)	-15~0	
	反射损耗	(dB)	≤14	47 ~ 862MHz
	输出阻抗	(Ω)	75	
模拟电视链路特性	RF 接头		F 型英制	
	测试频道		59CH(PAL-D)	47-550MHz 模拟
			Digital QAM	550-862 MHz
	OMI	(%)	3.8	
	CNR1	(dB)	54.6	Pin = -2.0dBm
	CNR2	(dB)	48.6	Pin = -7.0dBm
	CTB	(dB)	≤-70	Pin = -2.0dBm
	CSO	(dB)	≤-65	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)	35 (注 1)	Pin : -7.0~+2.0dBm
			30	Pin = -16.0dBm
	BER	(dB)	<1.0E-9	Pin : -20.0~+2.0dBm
	POST	(dB)	<1.0E-9	Pin : -16.0~+2.0dBm
通用特性	供电	(V)	AC(130~265)V	AC (35~85)V
	功耗	(W)	≤15	
	工作温度	(℃)	-40~60	
	贮存温度	(℃)	-40~65	
	工作相对湿度	(%)	5 ~ 59	
	尺寸	(mm)	185×140×91	(W)×(D)×(H)

注：1.数字电视测试信号：MER：35.4dB、BER：<1.0E-9

5.0测试数据

5.1 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 (dB μ V)	105.5	106.9	107.0	106.7	107.1	107.2	106.7	107.0	106.7	106.8	104.9	102.9	100.5
CNR (dB)	57.2	57.0	56.0	55.6	54.6	53.2	52.3	51.3	49.7	48.6	46.3	45.3	43.9
CTB (dB)	70.1	69.8	71.9	71.4	72.9	72.9	73.1	69.6	67.0	69.1	70.9	70.1	70.1
CSO (dB)	70.1	68.0	68.1	68.4	67.9	63.9	63.7	63.2	63.2	63.0	61.9	63.1	63.2

注：1. 测试信号：47~550MHz 59CH (PAL-D), 550~862Mhz Digital QAM。

2. 调制度：OMI=3.8%

3. 输出电平为 0dB 衰减

5.2 数字电视测试数据 (Pin=+2.0dBm~-20.0dBm)

Pin (dBm)	Vo (dB μ V)	MER	POST	BRE
+2.0	102.4	35.2	<1.0E-9	<1.0E-9
+1.0	103.9	35.1	<1.0E-9	<1.0E-9
0	103.5	35.1	<1.0E-9	<1.0E-9
-1.0	102.8	35.2	<1.0E-9	<1.0E-9
-2.0	103.6	35.0	<1.0E-9	<1.0E-9
-3.0	103.5	35.1	<1.0E-9	<1.0E-9
-4.0	103.2	35.1	<1.0E-9	<1.0E-9
-5.0	103.6	35.1	<1.0E-9	<1.0E-9
-6.0	103.8	35.1	<1.0E-9	<1.0E-9
-7.0	103.7	35.0	<1.0E-9	<1.0E-9
-8.0	102.2	34.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-9.0	99.9	34.8	<1.0E-9	<1.0E-9

Pin (dBm)	Vo (dB μ V)	MER	POST	BRE
-10.0	97.3	34.7	<1.0E-9	<1.0E-9
-11.0	95.8	34.5	<1.0E-9	<1.0E-9
-12.0	93.4	33.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-13.0	91.8	33.5	<1.0E-9	<1.0E-9
-14.0	89.6	32.8	<1.0E-9	<1.0E-9
-15.0	87.8	31.8	<1.0E-9	<1.0E-9
-16.0	86.1	30.7	<1.0E-9	<1.0E-9
-17.0	83.2	28.8	5.5E-8	<1.0E-9
-18.0	81.8	27.5	4.0E-7	<1.0E-9
-19.0	79.5	25.8	1.7E-5	<1.0E-9
-20.0	77.6	24.4	1.7E-4	<1.0E-9

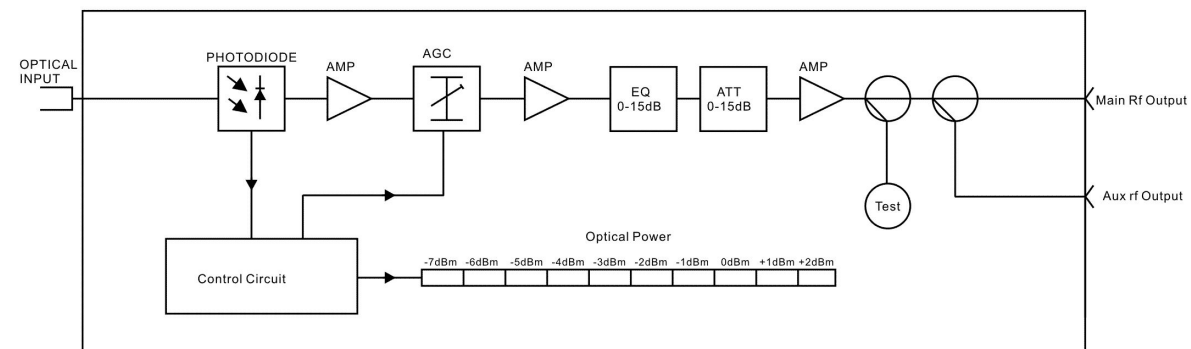
注：1. 测试信号：MER: 35.4(dB)、BER: <1.0E-9

2. 频道负载：<10CH Analog TV 、Digital QAM

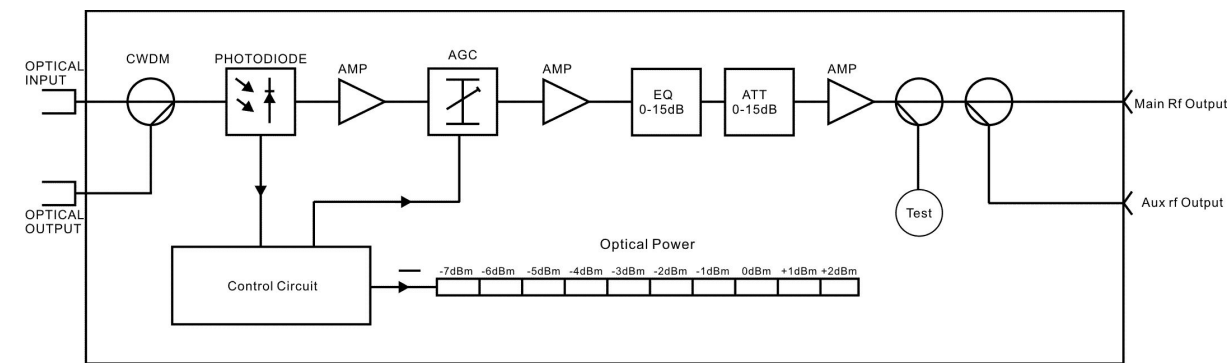
3. 输出电平为 0dB 衰减

6.0原理框图

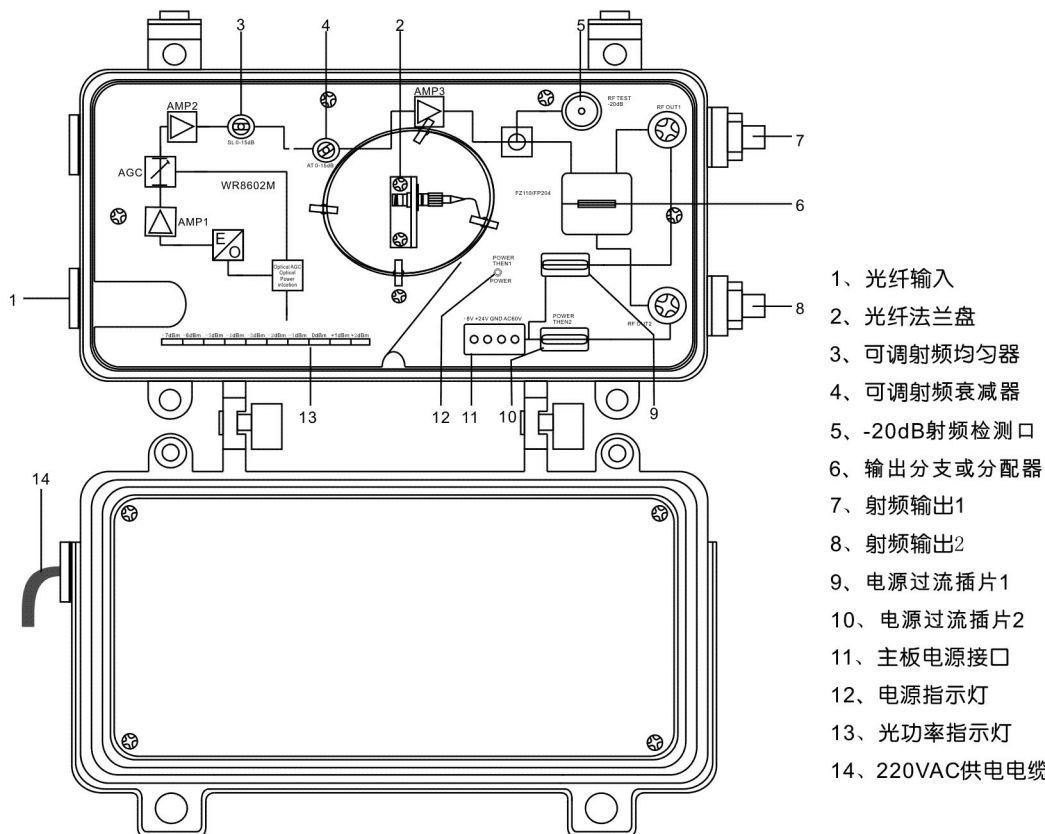
6.1 BG9244x-LE-NC



6.2 BG9244x-LE-WD



7.0结构示意图



8.0产品系列

型号	适用网络	CWDM	显示
BG9244A-LE-NC	适用模拟电视及数字电视	无 CWDM	十只 LED 显示光功率
BG9244A-LE-WD		内置 CWDM 适用 FTTx PON	
BG9244D-LE-NC	适用以数字电视为主的 CATV 网络	无 CWDM	
BG9244D-LE-WD		内置 CWDM 适用 FTTx PON	

9.0订货信息

B G 9 2 44 □ - LE - □□ - □□ - □□																	
FTTB	ALC (AGC)	工作带宽(MHz)		RF输出口数		输出电平		适用网络		参数显示		CWDM		光纤连接器		供电	
		9	47~862	2	2□	44	104(dBμV)	A	模拟TV	LE	10只LED显示	NC	无	LA	LP/APC	11	110VAC
		1	47~1000					D	数字TV			WD	内置CWDM	SA	SC/APC	22	220VAC
		2	47~1200											FA	FC/APC	60	60VAC