

H9122LG (47~862MHz)

光纤到户 数字电视 低光 AGC 接收机

产品概述

光泰 H9122LG，工作带宽 47~862MHz，是一款适合数字电视光纤到户 (FTTH) 应用的低光接收机，该机无论用于模拟电视或数字电视，均具有极高的接收灵敏度和优异的互调失真指标。由于内置光 AGC，在高光功率接收时起到限幅输出，故 H9122LG 在+2dBm~-20dBm 的大动态接收光功率范围内，均有优异的特性。

H9122LG 用于模拟电视，在接收光功率-10dBm 时， $V_o \geq 82\text{dB}\mu\text{V}$ ， $\text{CNR} \geq 45\text{dB}$ 。

H9122LG 用于数字电视，在接收光功率-15dBm 时， $V_o \geq 83.4\text{dB}\mu\text{V}$ ， $\text{MER} \geq 36.7\text{dB}$ 。

H9122LG 用于数字电视，在接收光功率-20dBm 时， $V_o \geq 73.2\text{dB}\mu\text{V}$ ， $\text{MER} \geq 29.2\text{dB}$ 。

数字电视光纤到户，采用 H9122LG 可大量地节省光纤放大器的光功率资源。对运营商来说，可大幅度地降低网络的构建成本。适合农网数字电视、光纤到户，三网融合的广泛应用。

H9122LG 光口模式有以下三种选型：

H9122：CATV 工作波长为 1260 ~ 1620nm。A 型外壳

H9122LG/WD：内置 CWDM，适用单纤三波系统，CATV 工作波长 1550nm，通过波长 1310/1490nm，可方便地链接 EPON、GPON 的 ONU。B 型外壳。

H9122LG/WF：内置 1310/1490nm 滤波器，适用单纤三波系统，CATV 工作波长 1550nm。A 型外壳

产品特点

- ▶ 超低的噪声 (3.8%调制, -10dBm 接收, $\text{CNR} \geq 43\text{dB}$)
- ▶ 极高的接收灵敏度, $\text{Pin} = -15\text{dBm}$, $\text{MER} \geq 36.6\text{dB}$
- ▶ 适用 GPON, EPON, 可与任何 FTTH PON 技术兼容
- ▶ 可大量节省光功率资源, 大幅度降低网络构建成本
- ▶ 47~862MHz 带内, 均具有良好的平坦特性 ($\text{FL} \leq \pm 0.75\text{dB}$)
- ▶ 金属外壳, 为光电敏感器件提供安全保护
- ▶ 低功耗、高性能、高可靠性
- ▶ 业界优异的性能价格比



产品应用

- ▶ 数字电视光纤到户
- ▶ 三网融合
- ▶ FTTH PON

产品应用

- ▶ 红灯 >+2dBm
- ▶ 绿灯 +2~-16dBm
- ▶ 橙灯 -16~-20dBm
- ▶ 红灯 <-20dBm

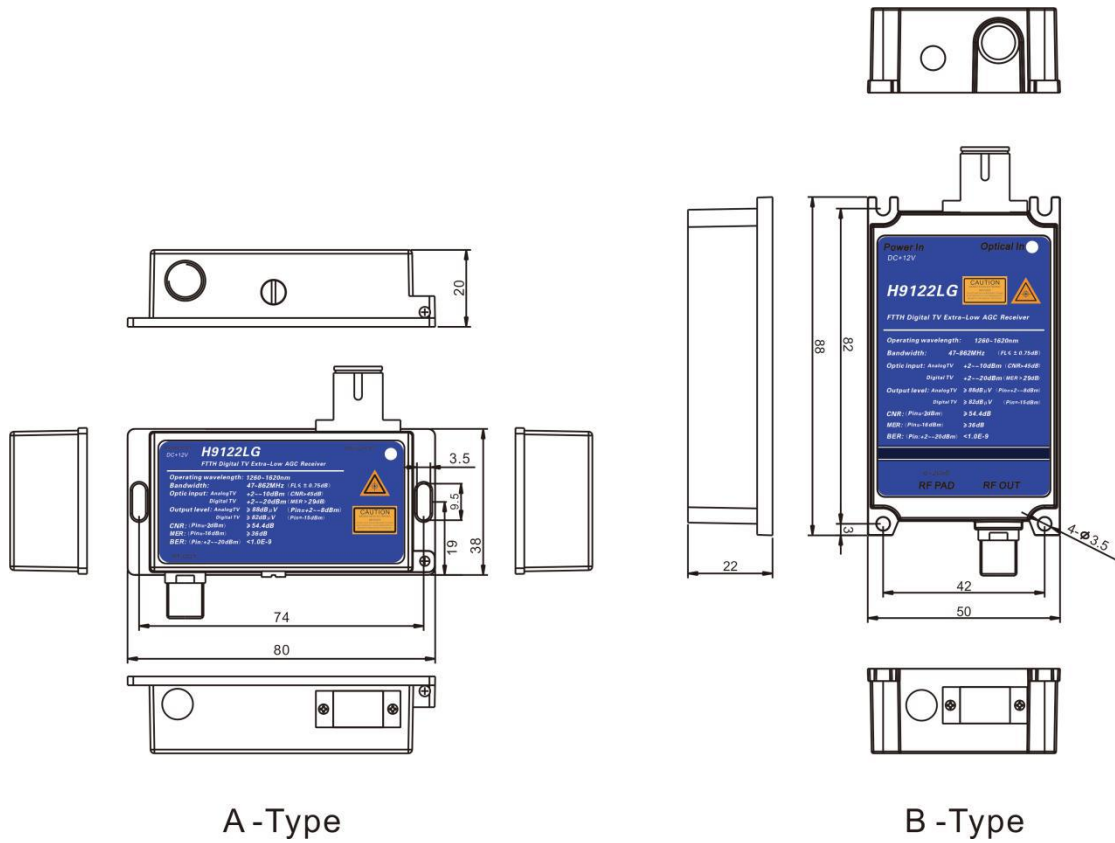
注：可按用户订货要求设置

H9122LG/WD 在单纤三波中的应用

H9122LG/WD
在三网融合、光纤到户、
单纤三波系统中的应用



尺寸图

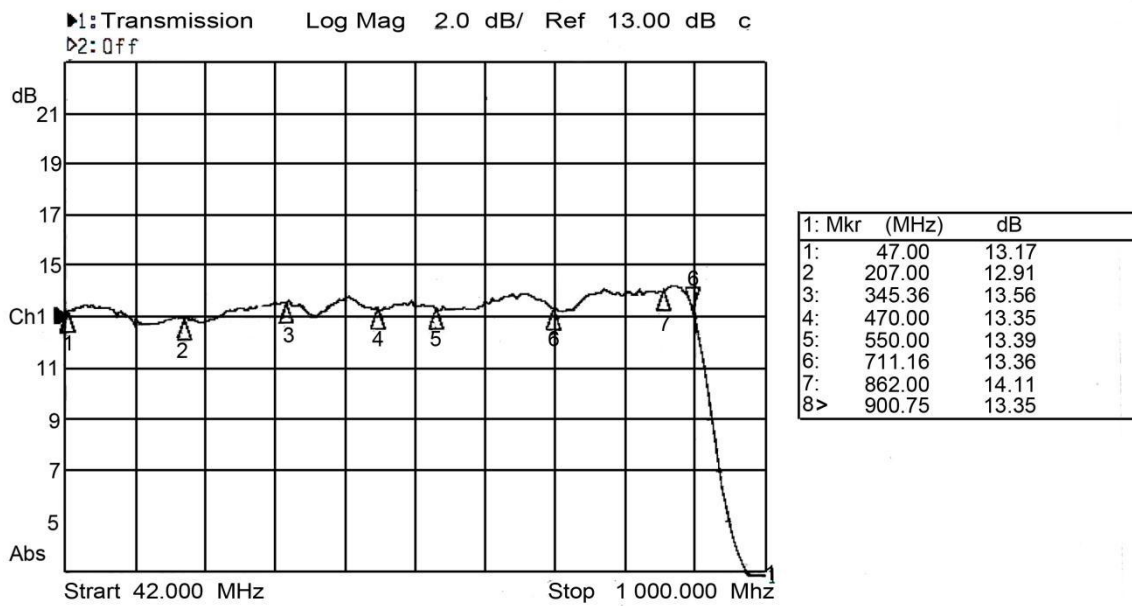


技术指标

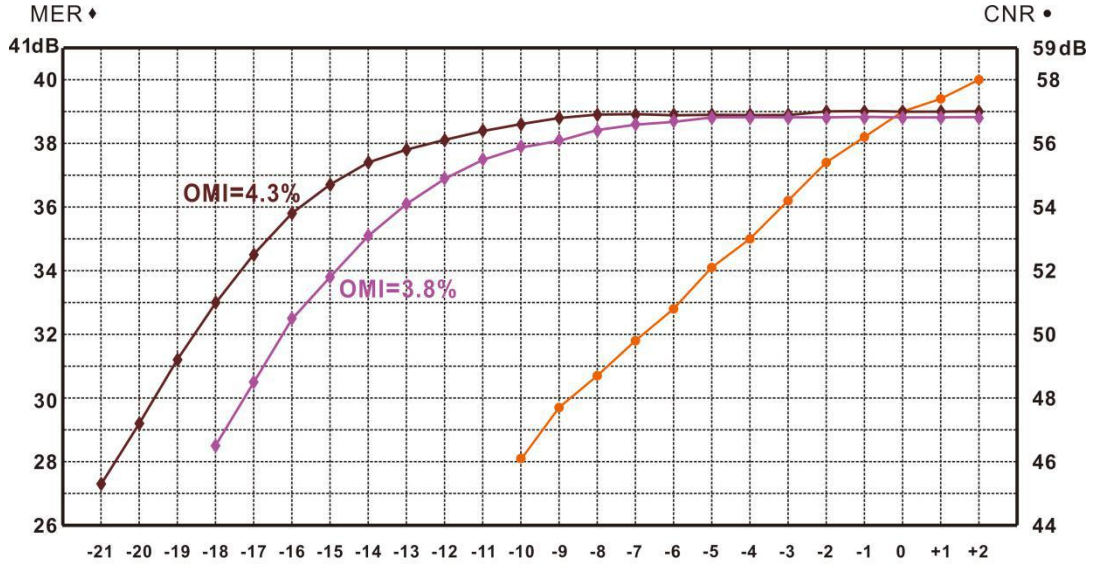
性能		指标	补充		
光 学 特 性	CATV 工作波长	(nm)	1260~1620	H9122LG(A 型)	
			1540~1563	H9122LG/WF、H9122LG/WD(A&B 型)	
	通过波长	(nm)	1310,1490	H9122LG/WD(B 型)	
	通道隔离度	(dB)	≥40	1550nm & 1490nm	
	响应度	(A/W)		≥0.85	1310nm
				≥0.9	1550nm
	接收光功率范围	(dB)		+2~-10	模拟电视(CNR>43dB)
				+2~-20	数字电视(MER>29dB)
	光反射损耗	(dB)	≥55		
光纤链接器		SC/APC	H9122LG, H9122LG/WF		
		LC/APC	H9122LG/WD		
射 频 特 性	工作带宽	(MHz)	47~862		
	平坦度	(dB)	≤±0.75	47 ~ 862MHz	
	输出电平	(dBμV)		>88	模拟电视(Pin=+2.0~-8.0dBm)
				>82	数字电视(Pin=-15dBm)
	AGC 特性	(dB)	≤±1.0	Pin=+2.0~-8.0dBm	
	输出电平调节范围	(dB)	0~18	MGC	
	反射损耗	(dB)	≥14	47 ~ 862MHz	
	输出阻抗	(Ω)	75		
	输出口数		1		
RF 接头		F 型英制			
模 拟 之 链 路 特 性	测试频道	(CH)	59CH(PAL-D)		
	OMI	(%)	3.8		
	CNR1	(dB)	54.4	Pin=-2dBm	
	CNR2	(dB)	45.1	Pin=-10dBm	
	CTB	(dB)	≤65	Pin:0~-10dBm	
	CSO	(dB)	≤65	Pin:0~-10dBm	
数 字 TV 链 路 特 性	OMI	(%)	4.3		
	MER	(dB)	≥36	Pin=-15.0dBm	

			≥29	Pin=-20.0dBm	
	BER	(dB)	<1.0E-9	Pin :+2.0~-20dBm	
通用特性	供电	(V)	DC+12V	±1.0V	
	功耗	(W)	≤5.5	+12VDC, 210mA	
	工作温度	(°C)	-20 ~ +55		
	贮存温度	(°C)	-40 ~ 85		
	工作相对湿度	(%)	5 ~ 95		
	尺寸(W)×(D)×(H)	(mm)		38×80×22	A 型
				50×88×22	B 型

平坦度



CNR, MER 劣化表



注：1. CNR 测试条件：59CH PAL-D, OMI=3.8%

2. MER 测试条件：原始信号：MER=39.0dB, BER<1.0E-9,

测试频点：47~862MHz全频道 (曲线为：858.00MHz)。

红色曲线：OMI=3.8%

棕色曲线：OMI=4.3%

3. 数字电视低光接收, 适当提高系统的调制度 (OMI), 可以较大地改善MER劣化。

模拟电视测试数据(PAL-D59CH, OMI=38%)

Pin(dBm)	+2	-1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10
Vo(dBμV)	87.0	87.5	88.6	88.7	89.2	88.7	88.7	89.2	89.4	88.7	86.5	84.9	82.6
PAD(dB)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CNR(dB)	57.0	56.3	55.9	55.2	54.4	53.2	52.0	51.1	49.8	48.8	47.7	46.7	45.1
CTB(dB)	70.5	70.1	71.9	72.6	74.0	72.7	72.7	73.1	73.3	71.2	72.8	70.2	72.3
CSO(dB)	66.6	69.5	73.3	72.0	70.0	68.7	69.2	71.4	74.2	70.7	65.2	67.9	72.1

数字电视测试数据 (原始信号: MER=39.0dB, BER<1.0E-9, 测试频点: 858.00MHz,

O MI = 4.3%)

Pin (dBm)	Vo (dBm)	MER	BER		Pin (dBm)	Vo (dBm)	MER	BER	
			POST	PRE				POST	PRE
+2.0	98.4	39.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-10.0	93.3	38.6	<1.0E-9	<1.0E-9
+1.0	99.0	39.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-11.0	91.2	38.4	<1.0E-9	<1.0E-9
+0.0	100.3	39.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-12	89.4	38.1	<1.0E-9	<1.0E-9
-1.0	101.2	39.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-13	87.9	37.8	<1.0E-9	<1.0E-9
-2.0	101.0	39.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-14	85.5	37.4	<1.0E-9	<1.0E-9
-3.0	100.9	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9	-15	83.4	36.7	<1.0E-9	<1.0E-9
-4.0	101.3	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9	-16	81.4	35.8	<1.0E-9	<1.0E-9
-5.0	100.7	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9	-17	79.3	34.5	<1.0E-9	<1.0E-9
-6.0	100.9	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9	-18	77.7	33.0	<1.0E-9	<1.0E-9
-7.0	99.6	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9	-19	75.4	31.2	<1.0E-9	<1.0E-9
-8.0	97.7	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9	-20	73.2	29.2	<1.0E-9	<1.0E-9
-9.0	95.2	38.8	<1.0E-9	<1.0E-9					

产品系列

型号	输入波长	CATV 工作波长	通过波长	输入光纤连接器	外型
H9122LG	1310 或 1550nm	1260~1620nm	-	SC/APC	A 型
H9122LG/WF	1310, 1490 / 1550nm	1540~1563nm	-	SC/APC	
H9122LG/WD	1310, 1490 / 1550nm	1540~1563nm	1310/1490nm	LC/APC	B 型

订货信息

H 9 1 22 LG / □□ - □ - □□

FTTx接收机	工作带宽	RF输出口数		输出电平 (Pin=-16dBm)		LG	CWDM		外形	光纤连接器			
H 光纤到家	9	47~862MHz	1	1□	22	22dBmV(82dBμV)	低光接收 AGC	NC	无	A	38×80×22 mm	LA	LC/APC
P 光纤到户								WD	内置CWDM			LP	LC/UPC
B 光纤到楼								WF	内置Filter	B	50×88×22 mm	SA	SC/APC
												SP	SC/UPC