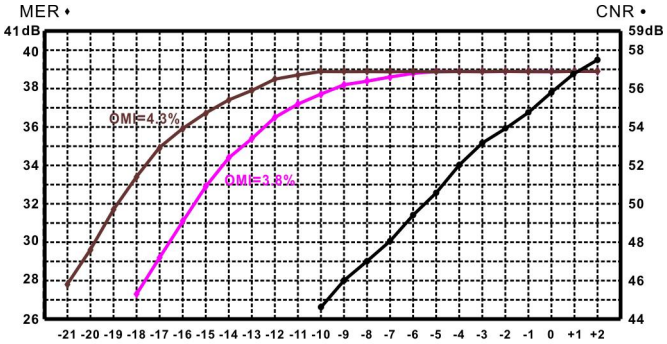
7.0 产品系列

型号	输入波长	CATV 工作波长	数据通过波长	输入光纤连接器	外形
H9122L	1310 或 1550nm	1260~1620nm	-	SC/APC	A 型
H9122L/WF	1310, 1490/1550nm	1540~1563nm	-	SC/APC	
H9122L/WD	1310, 1490/1550nm	1540~1563nm	1310/1490nm	LC/APC	B 型

8.0 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%

褐色曲线：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

9.0 订货信息

H 9 1 22 L / □□ - □ - □□

FTTx接收机		工作带宽		RF输出口数		输出电平 (Pin=-16dBm)		L	CWDM		外型		光纤连接器	
H	光纤到家	9	47~862MHz	1	1口	22	22dBmV(82dBμV)	低光接收机	NC	无	A型	38×80×20 nm	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型	50×88×22 nm	SA	SC/APC
													SP	SC/UPC

10. 0. 使用注意事项

1. 该机使用的适配电源为：输入 220V, 输出直流+12V(0.6A)。

2. 保持光纤连接器清洁, 不良的链接, 会造成射频输出电平过低, 信号质量变差。

3. 该机内置的射频可调衰减器(PAD), 是为了系统调试时, 调整用户合适的工作电平。用户不应自行调节，以免造成器件损坏。

光泰 Guangtai 浙江光泰光纤技术有限公司

H9122L、H9122L/WD、H9122L/WF

光纤到户 数字电视 超低光接收机

(Pin=-15dBm、Vo≥84dBμV、MER≥36dB)

47~862MHz

H9122L-A

用户使用手册

Ver. 2. 6 cs

©2015 版权所有

1.0 产品概述

Huatai 华泰 H9122L,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。在高光功率接收时，可通过 PAD 调节电平，起到限幅输出,故 H9122L 在 +2dBm~-20dBm 的大动态接收光功率范围内，均有优异的特性。

H9122L 用于模拟电视，接收光功率在-10dBm 时，Vo≥86dBμV，CNR≥45dB。

H9122L 用于数字电视，接收光功率在-15dBm 时，Vo≥84.1dBμV，MER≥36.7dB。

H9122L 用于数字电视，接收光功率在-20dBm 时，Vo≥74.8dBμV，MER≥29.6dB。

数字电视光纤到户,采用 H9122L 可以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。

H9122L 光口模式有以下三种选型：

H9122L ：CATV 工作波长为 1260～1620nm。A 型外壳。

H9122L/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。

H9122L/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。

2.0 产品特点

1. 超低的噪声（3.8%调制，-10dBm 接收， CNR≥45dB）
2. 极高的接收灵敏度，Pin= -15dBm，MER≥36.7dB
3. 适用 GPON，EPON，可与任何 FTTx PON 技术兼容
4. 可大量节省光功率资源,大幅度降低网络构建成本
5. 47～862MHz 带内,均具有良好的平坦特性（FL≤±0.75dB）
6. 金属外壳,为光电敏感器件提供安全保护
7. 低功耗、高性能、高可靠性
8. 业界优异的性能价格比

3.0 产品应用

1.数字电视光纤到户
2.三网融合
3.FTTH PON。

4.0 状态指示

1. 红灯: >+2dBm
2. 绿灯: +2~-16dBm
3. 橙灯: -16~-20dBm
4. 红灯: <-20dBm

5.0 数字电视测试数据（Pin=+2.0dBm~-20dBm）

Pin (dBm)	Vo (dBμV)	MER	BER	
			POST	PER
+2.0	101.6	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9
+1.0	99.6	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9
+0.0	97.7	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-1.0	98.5	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-2.0	98.6	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-3.0	98.7	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-4.0	98.7	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-5.0	98.6	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-6.0	98.4	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-7.0	98.5	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-8.0	98.5	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-9.0	96.1	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9

Pin (dBm)	Vo (dBμV)	MER	BER	
			POST	PER
-10.0	94.1	38.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-11.0	92.0	38.7	<1.0E-9	<1.0E-9
-12.0	90.0	38.5	<1.0E-9	<1.0E-9
-13.0	88.1	37.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-14.0	86.4	37.4	<1.0E-9	<1.0E-9
-15.0	84.1	36.7	<1.0E-9	<1.0E-9
-16.0	82.1	35.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-17.0	80.4	34.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-18.0	78.7	33.4	<1.0E-9	<1.0E-9
-19.0	76.8	31.7	<1.0E-9	<1.0E-9
-20.0	74.8	29.6	<1.0E-9	<1.0E-9

注：数字电视测试条件：1.测试信号质量，MER：39dB、BER：<1.0E-9，QAM64 4CH；
2.Tx输入电平：87dBμV； 3.测试频率：47~862MHz

6.0 技术指标

性能			指标	补充
光学特性	CATV 工作波长	(nm)	1260~1620	H9122L（A 型）
			1540~1563	H9122L/WF,H9122L/WD（A & B 型）
	通过波长	(nm)	1310，1490	H9122L/WD（B 型）
	通道隔离	(dB)	≥40	1550nm & 1490nm
	响应度	(A/W)	≥0.85	1310nm
			≥0.9	1550nm
	接收光功率范围	(dBm)	+2~-10	模拟电视(CNR>45dB)
			+2~-20	数字电视(MER>29dB)
	光反射损耗	(dB)	≥55	
	光纤链接器		SC/APC	H9122L，H9122L/WF
			LC/APC	H9122L/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)	≥90	模拟电视（Pin=-8dBm）
			≥82	数字电视（Pin=-16dBm）
	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 TV 链路特性	测试频道	(CH)	59CH(PAL-D)	
	OMI	(%)	3.8	
	CNR1	(dB)	54.1	Pin=-2dBm
	CNR2	(dB)	45.2	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=-15dBm
			≥29	Pin=-20dBm
	BER	(dB)	<1.0E-9	Pin:+2~-20dBm
通用特性	供电	(V)	DC+12V	±1.0V
	功耗	(W)	≤5.5	+12VDC,210mA
	工作温度	(℃)	-20 ~ +55	
	贮存温度	(℃)	-40 ~ 85	
	工作相对湿度	(%)	5 ~ 95	
	尺寸	(mm)	38×80×20	A 型
			50×88×22	B 型