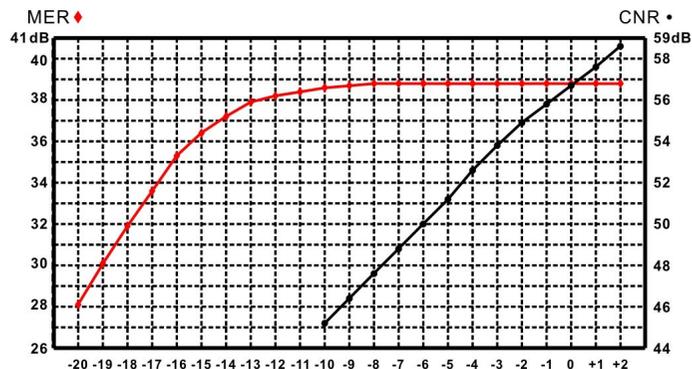


7.0 产品系列

型号	输入波长	CATV 工作波长	数据通过波长	输入光纤连接器
H9222L	1310 或 1550nm	1260~1620nm	-	SC/APC
H9222L/WD	1310, 1490/1550nm	1540~1563nm	1310/1490nm	LC/APC
H9222L/WF	1310, 1490/1550nm	1540~1563nm	-	SC/APC

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=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 2 2 2 L / □ □ - □ □

FTTx接收机	工作带宽	RF输出端口数	输出电平 (Pin=-14dBm)	L	CWDM	光纤连接器
H 光纤到家	9 47~862MHz	2 2□	22 22dBmV(82dBμV)	低光接收机	NC 无	LA LC/APC
P 光纤到户					WD 内置CWDM	LP LC/UPC
B 光纤到楼					WF 内置Filter	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。

H9222L、H9222L/WD、H9222L/WF

光纤到户 数字电视 超低光 两口输出 光接收机

(Pin=-15dBm、Vo≥66dBμV、MER≥36dB)

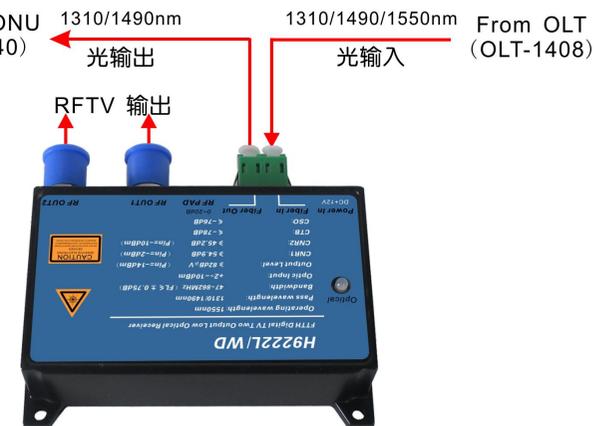
47~862MHz

To EPON ONU (ONU₁-1040) ← 1310/1490nm 光输出
 1310/1490/1550nm 光输入 → From OLT (OLT-1408)

RFTV 输出

H9222L/WD

光纤连接器：LC/APC，
 可选：SC/APC



H9222L

用户使用手册

Ver. 2.3. cs

©2015 版权所有

1.0 产品概述

H9222L, 工作带宽 47~862MHz, 是一款适合数字电视光纤到户 (FTTH) 应用的超低光接收机, 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 H9222L 在+2dBm~-20dBm 的大动态接收光功率范围内, 均有优异的特性。

H9222L 用于模拟电视, 接收光功率在-10dBm 时, Vo≥68.0dBμV, CNR≥45.2dB

H9222L 用于数字电视, 接收光功率在-15dBm 时, Vo≥66.0dBμV, MER≥36.2dB

H9222L 用于数字电视, 接收光功率在-20dBm 时, Vo≥55.7dBμV, MER≥28.1dB

数字电视光纤到户, 采用 H9222L 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。适用农网数字电视, 光纤到户, 三网融合的广泛应用。H9222L 光口模式有以下三种选型:

H9222L : CATV 工作波长为 1260~1620nm。

H9222L/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。

H9222L/WF: 内置 1310/1490nm 滤波器, 适用单纤三波系统, CATV 工作波长 1550nm。

2.0 产品特点

- 超低的噪声 (3.8%调制, -10dBm 接收, CNR≥45dB)
- 极高的接收灵敏度, Pin= -16dBm, MER≥36.7dB
- 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 (FL≤±0.75dB)
- 金属外壳, 为光电敏感器件提供安全保护
- 接口在同一边, 便于入户安装
- 低功耗、高性能、高可靠性
- 业界优异的性能价格比

5.0 数字电视测试数据 (Pin=+2.0dBm~-20dBm)

Pin (dBm)	Vo (dBμV)	PAD (dB)	MER	BER		Pin (dBm)	Vo (dBμV)	PAD (dB)	MER	BER	
				POST	PER					POST	PER
+2.0	100.0	15	38.8	<1.0E-9	<1.0E-9	-10.0	76.0	15	38.6	<1.0E-9	<1.0E-9
+1.0	98.4	15	38.8	<1.0E-9	<1.0E-9	-11.0	73.9	15	38.4	<1.0E-9	<1.0E-9
+0.0	96.3	15	38.8	<1.0E-9	<1.0E-9	-12.0	71.8	15	38.2	<1.0E-9	<1.0E-9
-1.0	94.0	15	38.8	<1.0E-9	<1.0E-9	-13.0	69.5	15	37.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-2.0	91.8	15	38.8	<1.0E-9	<1.0E-9	-14.0	68.2	15	37.2	<1.0E-9	<1.0E-9
-3.0	89.6	15	38.8	<1.0E-9	<1.0E-9	-15.0	66.0	15	36.2	<1.0E-9	<1.0E-9
-4.0	88.2	15	38.8	<1.0E-9	<1.0E-9	-16.0	64.2	15	35.5	<1.0E-9	<1.0E-9
-5.0	86.2	15	38.8	<1.0E-9	<1.0E-9	-17.0	61.5	15	33.6	<1.0E-9	<1.0E-9
-6.0	83.7	15	38.8	<1.0E-9	<1.0E-9	-18.0	59.5	15	31.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-7.0	81.9	15	38.8	<1.0E-9	<1.0E-9	-19.0	57.9	15	30.1	<1.0E-9	<1.0E-9
-8.0	79.8	15	38.8	<1.0E-9	<1.0E-9	-20.0	55.7	15	28.1	<1.0E-9	<1.0E-9
-9.0	78.3	15	38.7	<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	H9222L
			1540~1563	H9222L /WF H9222L /WD
	通过波长	(nm)	1310, 1490	H9222L /WD
	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>28dB)
光反射损耗	(dB)	≥55		
光纤连接器		SC/APC	H9222L, H9222L /WF	
		LC/APC	H9222L /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)	≥96	模拟电视 (Pin=-8dBm)
			≥82	数字电视 (Pin=-14dBm)
	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		2	
RF 接头		F 型基制		
模拟 TV 链路特性	测试频道	(CH)	59CH (PAL-D)	
	OMI	(%)	3.8	
	CNR1	(dB)	54.9	Pin=-2dBm
	CNR2	(dB)	45.2	Pin=-10dBm
	CTB	(dB)	≤-78	Pin: 0~-10dBm
数字 TV 链路特性	CSO	(dB)	≤-76	Pin: 0~-10dBm
	OMI	(%)	4.3	
	MER	(dB)	≥36	Pin=-15dBm
≥28			Pin=-20dBm	
BER	(dB)	<1.0E-9	Pin:+2~-20dBm	
通用特性	供电	(V)	DC+12V	+1.0V
	功耗	(W)	≤3	+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	(mm)	86×50×22		