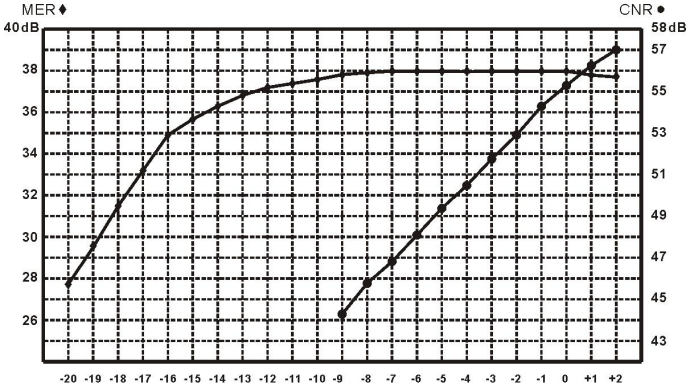
6.0 MER 劣化表



注：1. CNR测试条件:59CH PAL-D, OMI=3.8%

2. MER测试条件:原始信号MER=38.2dB、BER<1.0E-9。Tx输入电平：87dBμV

7.0 产品系列

型号	输入波长	CATV 工作波长	数据通过波长	光纤连接器
P9428	1310 或 1550nm	1260~1620nm	-	SC/APC
P9428/WD	1310, 1490/1550nm	1540~1563nm	1310/1490nm	LC/APC
P9428/WF	1310, 1490/1550nm	1540~1563nm	-	SC/APC

8.0 订货信息

P 9 4 28 / □□ - □□ - □

FTTx接收机		工作带宽		RF输出口数		输出电平(Pin=+1dBm)		CWDM		光纤连接器		外形	
P	光纤到户	9	47~862MHz	4	4口	28	28dBmV(88dBμV)	NC	无	LA	LC/APC	A	A型
H	光纤到家	1	47~1000MHz					WD	内置CWDM	LP	LC/UPC	B	B型
B	光纤到楼							WF	内置Filter	SA	SC/APC		
										SP	SC/UPC		

9.0 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。

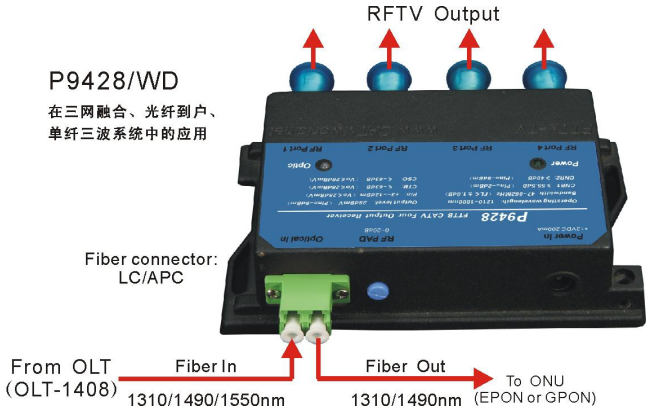
光泰 Guangtai 浙江光泰光纤技术有限公司

P9428、P9428/WD、P9428/WF

光纤到户 数字电视 超低光 AGC 光接收机

（Pin=-16dBm、Vo≥74dBμV、MER≥34dB）

47~862MHz



©2015 版权所有

用户手册

Ver. 2.2. cs

1.0 产品概述

P9428,工作带宽 47~862MHz,是一款低功耗、高性能、高性价比的 RFTV 广播网的 ONU 光接收单元。产品采用高灵敏度光接收管和专用的低噪声匹配电路。

P9428 用于模拟电视,在 Pin=-9dBm 时,Vo≥79dBμV,CNR≥44dB。

P9428 用于数字电视,在 Pin=-16dBm 时,Vo≥74dBμV,MER≥34dB。

P9428 用于数字电视,在 Pin=-20dBm 时,Vo≥66dBμV,MER≥27dB。

三网融合,光纤到户,采用 P9428 可以大量地节省光纤放大器的光功率资源。对运营商来说,可以大幅度地降低网络的构建成本。

P9428 光口模式,有以下三种选型:

P9428 ：RFTV 工作波长为 1260～1620nm。

P9428/WD：内置 CWDM,适用单纤三波系统,RFTV 工作波长 1550nm,通过波长 1310/1490nm,可方便地链接 EPON、GPON 的 ONU 。

P9428/WF：内置 1310/1490nm 滤波器,适用单纤三波系统,RFTV 工作波长 1550nm。

2.0 产品特点

1. 超低的噪声（3.8%调制,-9dBm 接收,CNR≥44dB）
2. 极高的接收灵敏度,Pin= -16dBm,MER≥34dB
3. 可大量节省光功率资源,大幅度降低网络构建成本
4. 47～862MHz 带内,均具有良好的平坦特性（FL≤±0.75dB）
5. 内置级间增益调节，可根据不同的光功率，选择高的 CNR 和合适的输出电平
6. 四口高电平输出，可服务更多的用户
7. 锌压铸一体化金属外壳，为光电敏感器件提供安全保护
8. 低功耗、高性能、高可靠性　　9. 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 数字电视测试数据（Pin=+2.0dBm~-20dBm）

Pin (dBm)	Vo (dBμV)	MER	BER POST	BER PER	Pin (dBm)	Vo (dBμV)	MER	BER POST	BER PER
+2.0	94.0	37.6	<1.0E-9	<1.0E-9	-10.0	85.8	37.6	<1.0E-9	<1.0E-9
+1.0	92.5	37.8	<1.0E-9	<1.0E-9	-11.0	83.9	37.4	<1.0E-9	<1.0E-9
+0.0	90.1	38.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-12.0	81.8	37.2	<1.0E-9	<1.0E-9
-1.0	88.8	38.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-13.0	80.1	36.8	<1.0E-9	<1.0E-9
-2.0	86.2	38.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-14.0	78.1	36.3	<1.0E-9	<1.0E-9
-3.0	90.4	38.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-15.0	76.2	35.7	<1.0E-9	<1.0E-9
-4.0	88.7	38.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-16.0	74.4	34.9	<1.0E-9	<1.0E-9
-5.0	86.7	38.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-17.0	72.1	33.2	<1.0E-9	<1.0E-9
-6.0	93.4	38.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-18.0	70.1	31.5	<1.0E-9	<1.0E-9
-7.0	91.5	38.0	<1.0E-9	<1.0E-9	-19.0	68.1	29.6	<1.0E-9	6.0E-8
-8.0	89.7	37.9	<1.0E-9	<1.0E-9	-20.0	66.4	27.7	<1.0E-9	4.2E-6
-9.0	87.8	37.8	<1.0E-9	<1.0E-9					

注：测试条件：1.测试信号：MER：38.2dB、BER：<1.0E-9
2.频道负荷：DigitalTV 32QAM

光泰 Guangtai 浙江光泰光纤技术有限公司

5.0 技术指标

性能			指标	补充
光学特性	CATV 工作波长	(nm)	1260~1620	P9428
			1540~1563	P9428/WF, P9428/WD
	通过波长	(nm)	1310, 1490	P9428/WD
	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	(dBm)	+2~-9	模拟电视（CNR>45dB）
			+2~-20	数字电视（MER>28dB）
	光反射损耗	(dB)	≥55	
	光纤链接器		SC/APC	P9428/WD,P9428/WF
			LC/APC	P9428/WD
射频特性	工作带宽	(MHz)	47 ~ 862	
	平坦度	(dB)	≤±0.75	
	输出电平	(dBμV)	>88	模拟电视（Pin=+1dBm）
			>74	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	可选公制
模拟TV链路特性	测试频道	CH	59CH (PAL-D)	NTSC/80CH
	OMI	(%)	3.8	
	CNR1	(dB)	52.9	Pin=-2dBm
	CNR2	(dB)	46.8	Pin=-7dBm
	CTB	(dB)	≤-65	Pin:0~-9dBm
	CSO	(dB)	≤-68	Pin:0~-9dBm
数字TV链路特性	MER	(dB)	≥36	Pin:+2~-13dBm
			≥35.7	Pin=-15dBm
			≥27.7	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	(℃)	-20 ~ +50	
	贮存温度	(℃)	-40 ~ 85	
	工作相对湿度	(%)	5 ~ 95	
	尺寸	(mm)	118×73×29	(W)×(D)×(H)