



10Gb/s PIN-TIA同轴尾纤探测器

ROSA-010

性能特点:



- ◆ 速率达到 10.7Gb/s ;
- ◆ 同轴尾纤封装;
- ◆ 低电容高可靠性 planar InGaAs PIN 光电二极管;
- ◆ 射频输出电路设计;
- ◆ 典型跨导: 4k Ω
- ◆ 灵敏度: -18.5dBm
- ◆ 过载功率: +1.5dBm
- ◆ 带法兰、垂直法兰或者不带法兰
- ◆ 工作温度范围: -5 $^{\circ}$ C ~+75 $^{\circ}$ C
- ◆ 典型功耗: 180mW

ROSA-010

应用领域:

- ◆ 速率达 10.7Gb/s 的VSR, SR, and IR
- ◆ SONET和10Gb/s 以太网收发器
- ◆ 其他应用

产品描述:

ROSA-010接受组件是一个同轴尾纤密封封装的模块, 集成了 10Gb/s PIN光电探测器和低噪声跨导放大器 (TIA), 差分信号输出, 外接 AC耦合, 适用于 VSR, SR和IR应用, 产品 3.3V供电, 低功耗。

绝对极限参数:

Parameter	Symbol	Unit	Min	Max
存储温度范围	T _s	$^{\circ}$ C	-40	85
相对湿度	RH	%	5	95
TIA供电电压	V _{cc}	V	-0.5	4
光电二极管基电压	V _{pd}	V	-0.5	20
输入光功率	P _m	dBm	-	6
焊接温度	-	$^{\circ}$ C	-	260
焊接时间	-	S	-	10
光纤张力	-	kgf	-	1
光纤弯曲半径	-	mm	30	-



推荐使用条件:

Parameter	Symbol	Unit	Min	Typ	Max
工作温度范围	T_c	$^{\circ}\text{C}$	-5	25	75
TIA 供电电压	V_{cc}	V	2.97	3.3	3.63
光纤二极管基电压	V_{pd}	V	4.5	5.0	5.5
波长范围	λ	nm	1280	1310/1550	1610

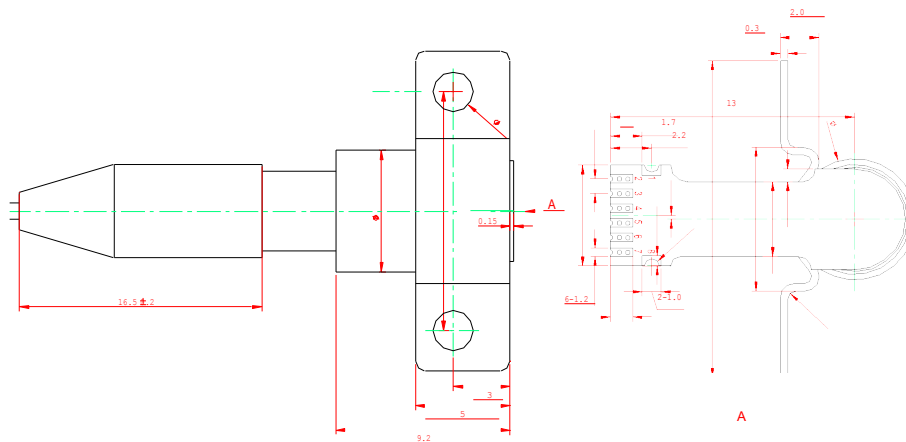
特性参数:

Parameter	Symbol	Unit	Min	Typ	Max	Test condition	
电学参数							
-3dB 带宽	BW	GHz	7	8	-	$P_{IN}=-20\text{dBm}$, from 130MHz	
低频截止	f_{low}	kHz	-	25	55	-	
跨导	Z_t	Ω	2300	4000	5700	Differential, p-p, $f=100\text{MHz}$	
最大输出电压波动	$V_{outp}-V_{outn}$	mVp-p	-	-	330	For $I_{IN} > 0.1\text{mA}$ p-p	
输出电阻	R_o	Ω	-	50	-	Single-ended	
TIA供电电流	I_{cc}	mA	44	55	75	No loads	
光学参数							
响应度	R	A/W	0.80	0.85	-	$\lambda=1310\text{nm}$	
灵敏度	S	dBm	-	-18.5	-17	25 $^{\circ}\text{C}$	NRZ, ER=10dB, 9.95328Gb/s , PRBS $2^{31}-1$, 1550nm , BER= 10^{-12}
			-	-18.0	-16	75 $^{\circ}\text{C}$	
过载	P_o	dBm	+0.5	+1.5	-	-	
回波损耗	ORL	dB	27	-	-	$\lambda=1310\text{nm}$	

管脚说明:

Pin	Description
1	Signal GND
2	Vcc
3	Signal GND
4	Data plus
5	Data minus
6	Signal GND
7	Vpd
8	Signal GND

包装尺寸(Unit: mm):



特性曲线:

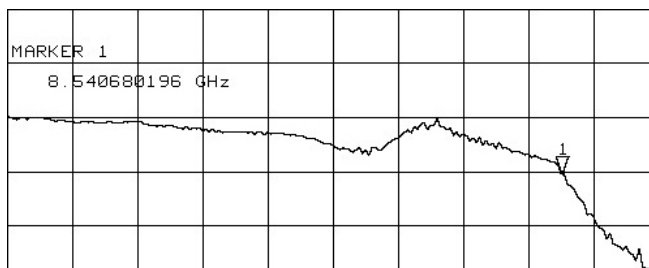


Figure 1. S₂₁: 0.13GHz to 10GHz, 3dB/div, P_{IN}=-20dBm

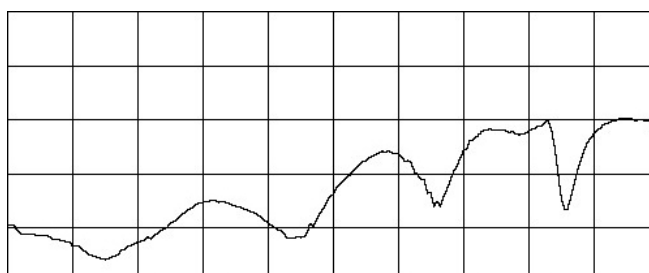


Figure 2. S₂₂: 0.13GHz to 10GHz, 5dB/div, top line = 0dB

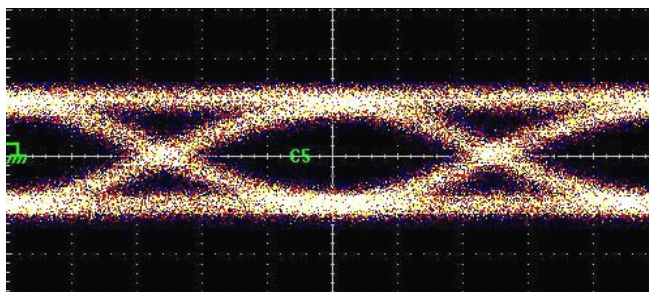


Figure 3. Eye pattern: P_{IN}=-18dBm, 9.953Gb/s, 2³¹-1PRBS

订货信息:

序列号	特性参数						
	包装	速率	探测器	灵敏度	过载	温度	其他
Opx-phd-rosa-010	同轴尾纤1	10Gb/s	PIN+TIA	< -17dBm	+1.5dBm	-5~75°C	

