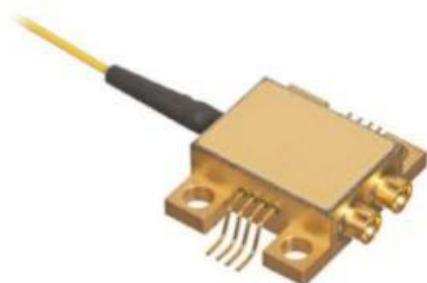


43 Gbit /s 高增益差分光电接收器



产品描述

光电接收器模块是一款差分前端，典型差分增益达 1200V/W，带宽为 30GHz。该模块内置波导集成 PIN 光电二极管 (PD) 和带限幅输出缓冲器的跨阻放大器 (TIA)。集成反馈环路可根据不同的光输入功率，优化频域和 / 或时域性能。借助限幅输出缓冲器，输出电压摆幅被限制在约 1200 毫伏。内置隔直电容支持交流输出耦合。

产品特点

符合 XLMD MSA 封装规范的外壳；PIN/TIA 光电接收器模块；30 GHz 带宽；1550nm 波长下转换增益达 1200V /W；差分交流耦合输出

应用领域

43Gbit/s 通信系统 (OC-768 标准) | 转发器及线路卡设计

核心参数

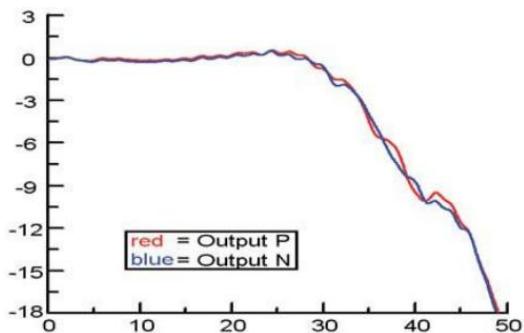
无
无



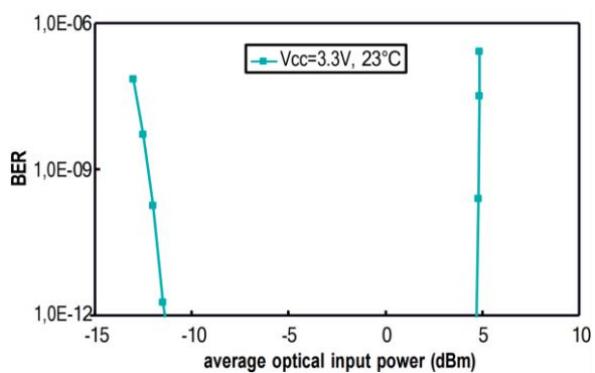
详细参数

典型参数

响应频率



1550 纳米波长下的误码率 (BER) 性能



Absolute Maximum Ratings

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
存储温度	T_{stg}	非冷凝	-40		85	°C
光电二极管反向电压	V_{PD}	$V_{CC} = \text{最小至最大}$	2		4	V
放大器电源电压	V_{CC}	$V_{PD} = 2 \text{ V} \text{ 至最大}$	0		4	V
最大平均光输入功率	P_{opt}	NRZ			6	dBm
静电放电	V_{ESD}	$C = 100 \text{ pF}, R = 1.5 \text{ k}\Omega \text{ HBM}$	-250		250	V
光纤弯曲半径			10			mm



021-56461550



021-64149583



info@microphotons.com



www.microphotons.com

Operation Conditions

参数	符号	条件	最小值	典型值 ¹	最大值	单位
工作壳温范围	T _{case}		0	20	75	°C
相对湿度范围	RH	非冷凝	5		85	%
工作波长范围	λ ₁		1300	1310	1330	nm
	λ ₂		1530	1550	1620	
平均光输入功率范围	P _{opt}		-10	-3	3	dBm
光电二极管反向电压	V _{PD}		3.135	3.3	3.465	V
放大器电源电压	V _{cc}		3.135	3.3	3.465	V

Optical and Electrical Specifications

参数	符号	条件	最小值	典型值 ¹	最大值	单位
λ ₂ 下差分转换增益	CG	*2.*3	400	900		V/W
λ ₁ 下差分转换增益	CG	*2.*3	300	800		V/W
λ ₂ 下光电二极管直流响应度	R	最佳偏振	0.4	0.6		A/W
λ ₁ 下光电二极管直流响应度	R	最佳偏振	0.34	0.45		A/W
偏振相关损耗	PDL			0.3	0.9	dB
光回波损耗	ORL		27			dB
3dB 截止频率	f _{3dB}	*3		30		GHz
低频截止	f _{3dB_L}				100	kHz
输出反射系数	S ₂₂	0.5 - 15 GHz		-17	-10	dB
		15 - 30 GHz		-5	0	
差分输出电压摆幅	V _{out_diff}	P _{opt} ≥ 0 dBm	400	500		mV
等效输入噪声密度	i _{noise}			18	25	pA/√Hz
1550 nm 处灵敏度	Sens	*4		-15	-12	dBm
1310 nm 处灵敏度	Sens	*4		-7	-5	dBm
过载功率	P _{overl}	*4	2	3		dBm
光电二极管暗电流	I _{dark}			10	1000	nA
功耗	P _{con}	V _{cc} = 最大			0.4	W

说明：

- 1.典型光学和电学规格指典型工作条件下的参数
- 2.测量在单端条件下进行
- 3.使用 Agilent 860330A 型 50GHz 光波元件分析仪进行测量
- 4.基于 40Gbit/s NRZ 眼图和误码率 (BER) 测量评估 (误码率 $\leq 10^{-12}$, 伪随机二进制序列 PRBS $2^{31}-1$, 背靠背测试)



021-56461550



021-64149583



info@microphotons.com



www.microphotons.com