

40Gbps 高速平衡光探测模块

产品手册

产品特点：

- 光谱范围： 850~1650nm
- 3dB 带宽大于 30GHz
- 灵敏度-10dBm
- 饱和光功率 4dBm
- 集成低噪声跨阻放大器
- 结构紧凑 95x70x22mm
- K 型连接器输出



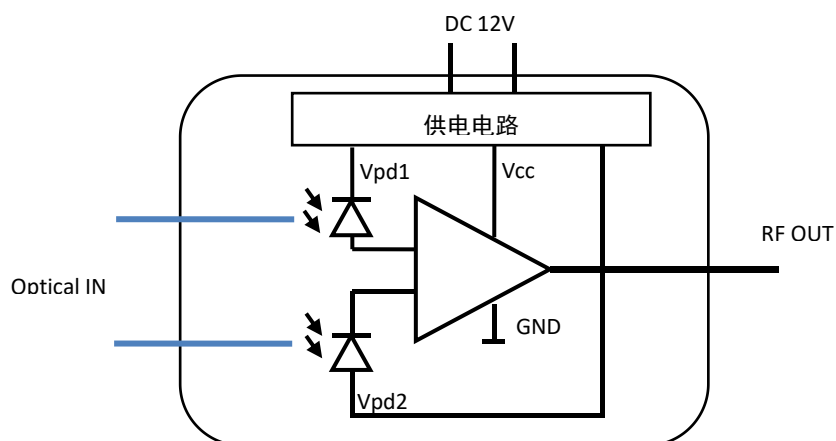
应用领域：

- 40Gbps DQPSK/DPSK 光纤通信系统
- 微波光子链路

产品描述：

KY-BPRM-40G型40Gbps高速平衡光探测模块集成了两个性能一致的40Gbps PIN光电二极管和低噪声宽带跨阻放大器（TIA），具有高增益、高灵敏度、交流耦合输出、增益平坦等特点，模块供电为DC 12V，两个光纤输入端口，光纤接口为FC/APC，电信号由K型连接器输出，主要应用于40Gbps DQPSK/DPSK高速光纤传输系统、微波光子链路等领域。

原理框图：

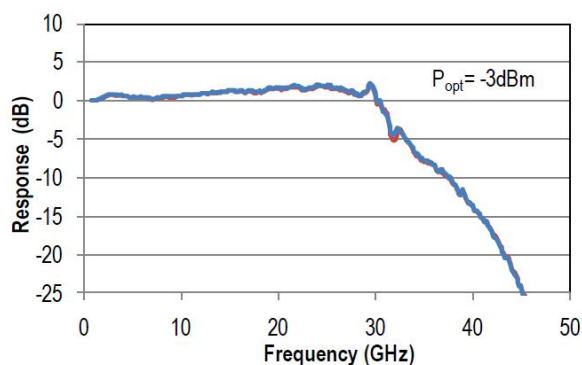


性能参数：

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	测试条件
响应波长	λ	nm	1290		1650	
-3dB 带宽	BW	GHz	27	31		from 130MHz, Popt=-3dBm
低频截止频率	f_{low}	KHz			100	
暗电流	I_d	nA		10	300	全温
响应度	R	A/W	0.5	0.6	0.75	$\lambda=1550\text{nm}$
增益	G	V/W	1000	1400		
增益平坦度	ΔG	dB			2.5	100K-30GHz
最大输出摆幅	V_{outpp}	mV _{p-p}	-		600	单端, $P_i > 0\text{dBm}$
脉冲宽度		ps		15	25	
偏离		ps		1	2	
等效噪声功率	NEP	pA/√Hz			80	
输出阻抗	R_o	Ω	-	50	-	
偏振相关损耗	PDL	dB		0.4	0.6	
光回损	ORL	dB	30			
电回损	S22	dB		-17	-10	100K-15GHz
					-6	15G-30GHz
饱和光功率	P_s	dBm	4	6	-	40 Gb/s, BER ≤ 10 ⁻¹² , PRBS
灵敏度	S	dBm		-10	-8	2 ³¹ -1, 1550 nm, ER>10dB

机械和接口参数

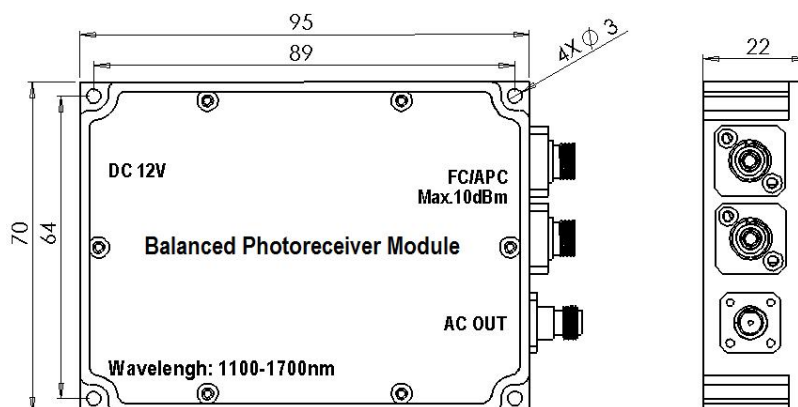
参数	符号	数值
工作电压	V_{op}	DC 12 V
工作电流	I_o	150 mA
外形尺寸	$L \times W \times H$	95x70x22 mm
输入光纤		SMF-28e 9/125um 单模光纤
光纤接头		FC/PC、FC/APC
电信号接口		K-female 型四孔法兰
供电接口		2 芯航空插头

特性曲线


频率响应曲线

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值
输入光峰值功率	Pin	mW			10
工作电压	Vop	V	11.5		13.5
工作温度	Top	°C	-10		60
储存温度	Tst	°C	-40		85
湿度	RH	%	5		90

机械尺寸（单位：mm）



订货信息

KY – BPRM – BW – X – SM – XX

BW=工作带宽：200M、500M、1G、40G

X=探测器类型：I – InGaAs

SM=输入类型：单模光纤

XX=光纤接头：FA – FC/APC、FP – FC/PC