

1550nm 电光模拟调制单元

产品手册

产品特点

- 工作波长 C+L 波段
- 低插入损耗
- 集成电光调制器、电放大器、偏置点控制电路
- 调制带宽 10GHz、40GHz 可选
- 低相噪
- 驱动增益可调
- 偏置点控制采用无扰动模式
- 使用方便

应用领域

- 高速光纤通信系统
- 科学研究
- 微波光子链路
- 光有源器件测试

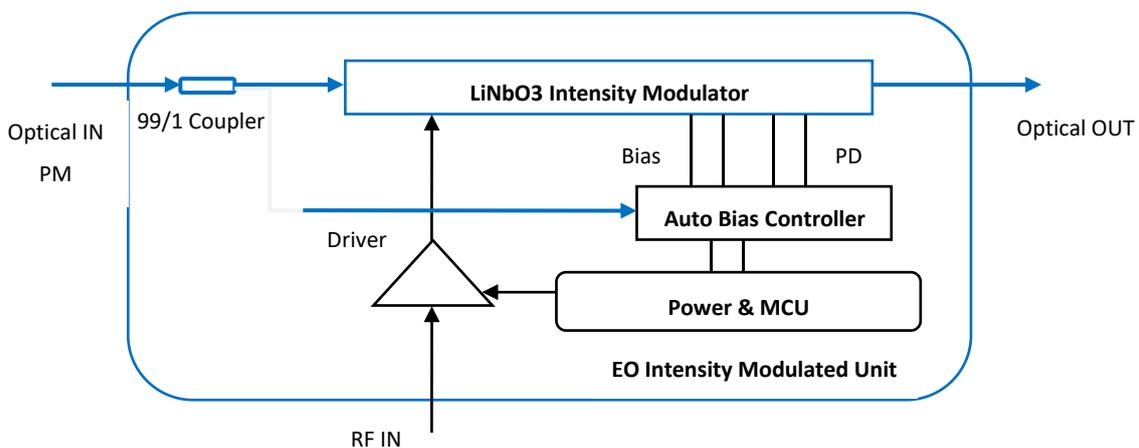


产品简介

KY-MU-15-AN 系列电光强度调制单元为我公司开发的一款 1550nm 模拟光信号调制的仪器，本调制单元可以工作在 C+L 波段，集成了电光强度调制器、低噪声宽带电放大器以及偏置点控制电路，其中偏置点控制电路采用无扰动（dither-less）的方案，保证了调制单元的高输出功率稳定性和低相位噪声，并且在显示区实时显示偏置点锁定状态，可以使得电光强度调制器调制性能不再受外界环境温度、振动等因素影响，在 QUAN +/- 点长期稳定地工作。

本产品主要应用于科学研究、高速光纤通信系统、微波光子链路等方面，也可以作为标准光信号发生器用于实验或者光有源器件测试。

原理框图



性能参数

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
光学参数					
工作波长	λ	1520	1550	1610	nm
晶体类型		LiNbO3 X 切-Y 传			
插入损耗	@Peak	IL	4.5	5.5	dB
	@Q 点	IL	7	8	dB
输入光功率	Pi	7		100	dBm
输入光偏振态			线偏振		
光回波损耗	ORL			-45	dB
光功率稳定性	ΔP			0.1	dB
开关消光比@DC	ER@DC	25	28		dB
光纤	输入端	Panda PM Fujikura SM 15-P-8/125-UV/UV-400			
	输出端	Corning SMF-28			
电学参数 (测试条件为偏置点为 Q+/-)					
工作带宽 (-3dB)	-10G	S ₂₁	100M	12	GHz
	-20G	S ₂₁	100M	20	GHz
	-40G	S ₂₁	100M	40	GHz
输入信号功率	P			0	dBm
电放大器增益	G		18		dB
电回波损耗	S ₁₁		-12	-10	dB
输入阻抗@RF 端	Z _{RF}		50		Ω
输入驻波比			1.8	2	
偏置工作点		Q 点			
其他参数					
输入电信号接口		SMA(f)、K(f)			
光接口	输入端	FC/APC PM 慢轴对准			
	输出端	FC/APC SM			
工作电压	V _{DC}	AC 220			V
机箱尺寸	LxWxH	270x300x90			mm
通信		RS232			
显示区显示内容		电放大器增益、实时偏置电压、偏置点锁定状态			

极限条件

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值
输入光功率	P _{in,Max}	dBm			20
RF 端输入功率	P _{i Max}	dBm			10
工作电压	V _b	V		AC 220	
工作温度	Top	°C	-10		60
储存温度	Tst	°C	-40		85
湿度	RH	%	5		90

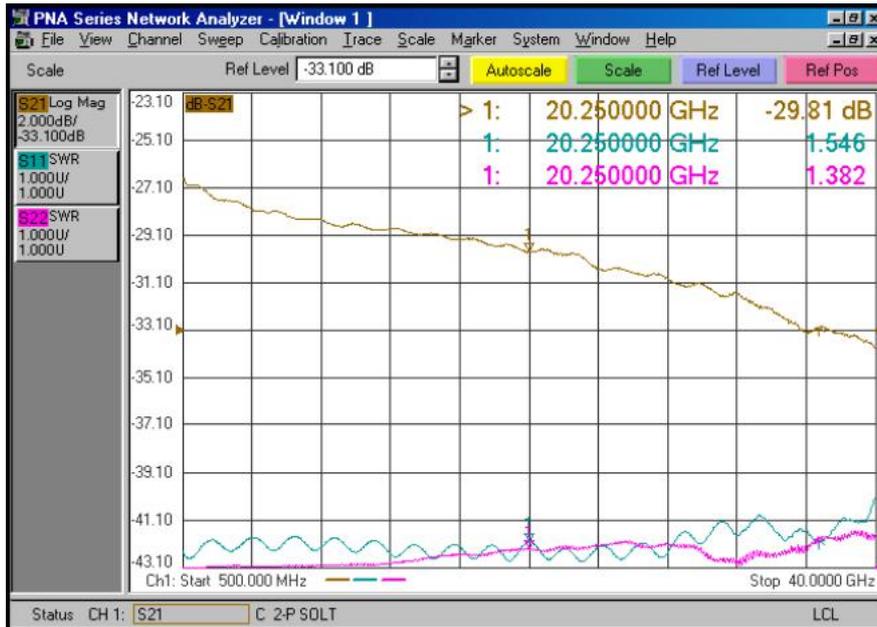


图 1 S21 曲线 (-40G)

订货信息

KY - MU - W - AN - BW - FB - XX - A

W=工作波长：15-1550nm、13-1310nm、10-1064nm

AN=调制方式：AN

BW=工作带宽：02-2.5G、10-10G、20-20G、40-40G

FB=输入输出光纤类型：PP-输入输出均为 PM、PS-输入为 PM、输出为 SM

XX=光纤接头：FA-FC/APC、FP-FC/PC

A=自动偏置控制