

1550nm 10G 电光强度调制模块

产品手册

产品特点

- 集成电光调制器和偏置点控制电路
- 工作波长 C&L 波段
- 低插入损耗
- 高调制带宽 10G/20GHz
- 较低的半波电压
- 结构紧凑 105x35x20mm
- J30J 接口供电及通信
- 工作温度：-10~60、-55~70℃ 可选



应用领域

- 高速光纤通信系统
- 布里渊传感系统
- 微波光子链路
- 光相控阵

产品简介

KY-MA 系列高稳定电光强度调制模块为我公司最新推出的产品，其集成了电光强度调制器和对应的偏置点控制电路，其中电光调制器采用 X 切 Y 传的铌酸锂波导制成，具有低插损、高带宽、低半波电压、高消光比等特点，而偏置点控制电路采用外加抖动的方式解决了电光强度调制器调制性能受外界环境影响的问题，保证了电光调制器能够在 QUAN +/-、NULL 或者 PEAK 点长期稳定地工作，而且实现了小型化，便于系统集成。

原理框图

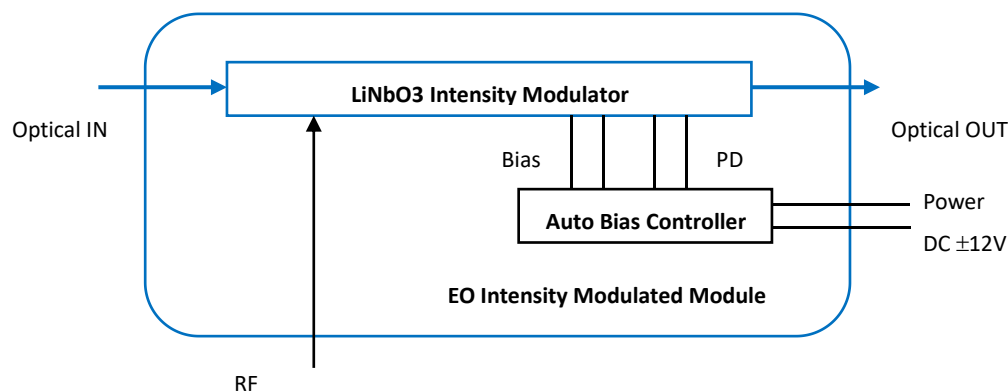
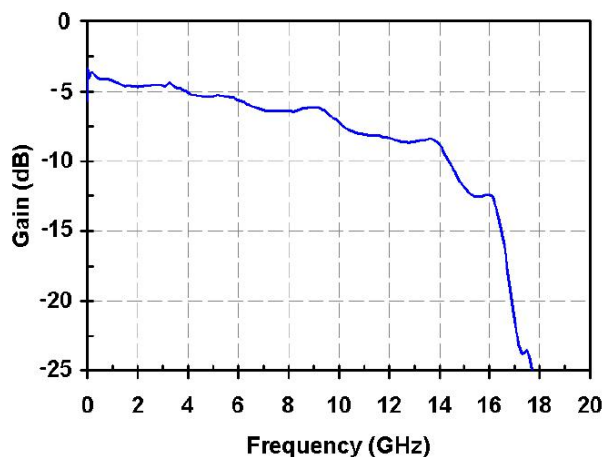


图 1 电光调制模块原理框图

参数		符号	最小值	典型值	最大值	单位
光学参数						
工作波长		λ	1525		1565	nm
插入损耗		IL		4	5	dB
光功率稳定度（常温）		ΔP		0.1		dB
光回波损耗		ORL			-45	dB
开关消光比@DC		ER@DC	25			dB
光纤	输入端		Panda PM Fujikura SM 15-P-8/125-UV/UV-400			
	输出端		Corning SMF-28			
光纤接口			FC/PC、FC/APC 或用户指定			
电学参数						
工作带宽（-3dB）		S_{21}	10	12		GHz
半波电压 V_{pi}	RF	$V_{\pi@50KHz}$			5	V
	Bias	$V_{\pi@Bias}$			6	V
电回波损耗		S_{11}		-12	-10	dB
偏置点反馈电路						
抖动周期				1		KHz
抖动幅度				$2\%V_{\pi}$		
谐波抑制比			40	50		dB
输入阻抗	RF	Z_{RF}	50			Ω
输入电信号接口			SMA(f)			
工作电压		V_{DC}			± 12	V
工作电流		I_{DC}			100	mA
供电接口			J30J			
通信			3.3V TTL UART			

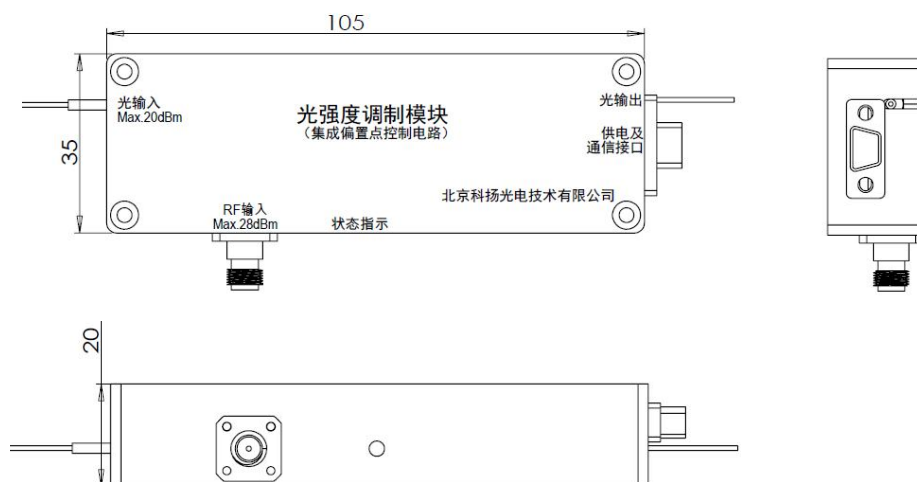
极限条件

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		dBm			28
工作电压	V_b	V	-15		+15
工作温度	T_{op}	$^{\circ}C$	-10		60
储存温度	T_{st}	$^{\circ}C$	-40		85
湿度	RH	%	5		90



S21 曲线

机械尺寸（单位：mm）：



订货信息

KY - MA - W - BW - OP - FB - XX

W=工作波长：15-1550nm、13-1310nm

BW=工作带宽：10-10G、20-20G、40-40G

OP=工作点：Q-Q 点、N-NULL 点、A - 任意点

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