

MPX & MPZ 系列

C+L波段低频至40GHz相位调制器

Exail公司(原iXblue、Photline) MPX-LN和MPZ-LN系列构成了市场上1550 nm波段最全面的电光相位调制器系列。

- MPZ-LN系列非常适合高达40 GHz的宽带操作。提供了有效的电到光转换的专用调制器带宽。

- MPX-LN-0.1具有针对DC-300MHz的调制频率进行优化的高阻抗输入。MPX-LN和MPZ-LN相位调制器采用最先进且经验证的铌酸锂技术设计，易于操作和集成。

这些调制器具有广泛的选择范围(直流耦合、低插入损耗、集成偏振器、高射频功率)，可为从实验室实验到苛刻的工业系统的各种应用提供最高性能...



产品特点

- 低频-40GHz带宽
- C+L波段
- 低驱动电压Low V_{π}
- 低插入损耗

DC-3GHz 相位调制器 性能亮点*

参数	MPX-LN-0.1	MPZ-LN-01
工作波长	1530 nm - 1625 nm	
有效带宽	300 MHz	3 GHz
V_{π} RF @50 kHz	3.5 V	3 V
插入损耗	2.7 dB	2.5 dB

*测试环境： 25 °C, 1550 nm。

典型应用

- 边带产生
- 激光合束
- 基于干涉传感应用
- 光束移频/光谱展宽
- 量子密钥分发QDK
- PDH稳频
- 高速通信传输

10-40GHz相位调制器 性能亮点*

参数	MPZ-LN-10	MPZ-LN-20	MPZ-LN-40
工作波长	1530 nm - 1625 nm		
有效带宽	16 GHz	30 GHz	40 GHz
V_{π} RF @50 kHz	4 V	4.5 V	6 V
插入损耗	2.5 dB	2.5 dB	2.5 dB

*测试环境： 25 °C, 1550 nm。

可选项

- DC耦合可选
- 低剩余幅度调制
- 低插入损耗
- 高射频输入功率

10-40GHz相位调制器 性能亮点*

参数	MPZ-LN-10-LVP
工作波长	1530 nm - 1625 nm
有效带宽	20 GHz
V_{π} RF @50 kHz	3 V
插入损耗	3.0dB

*测试环境： 25 °C, 1550 nm。

相关设备

- 匹配的射频驱动
- MX,MXAN,MXER强度调制器
- 短脉冲系统： ModBox

MPZ-LN-10-LVP 20 GHz 相位调制器

射频参数

参数	符号	条件	Min	Typ	Max	Unit
电光带宽	S_{21}	-	-	10	-	GHz
有效带宽	S_{21}	-	-	20	-	GHz
纹波 ₂₁	ΔS_{21}	-	-	0.5	1	dB
射频回波损耗	S_{11}	-	-	-15	-10	dB
V_{π} RF @50 kHz	V_{π} RF 50 kHz	-	-	3	4	V
V_{π} RF @10 GHz / 16 GHz	V_{π} RF 10 GHz / 16 GHz	-	-	5.5	-	V
RF输入阻抗	Z_{in-RF}	-	-	50	-	Ω

光学参数

参数	符号	条件	Min	Typ	Max	Unit
晶体	-	-	Lithium Niobate Z-Cut X-Prop			
波导处理方式	-	-	Ti diffusion			
工作波长范围	λ	-	1530	1550	1625	nm
插入损耗IL	IL	不含接头*	-	3	4	dB
光回波损耗	ORL	-	-40	-45	-	dB

除非另有规定，否则在25°C、1550 nm条件下给出的所有规格。

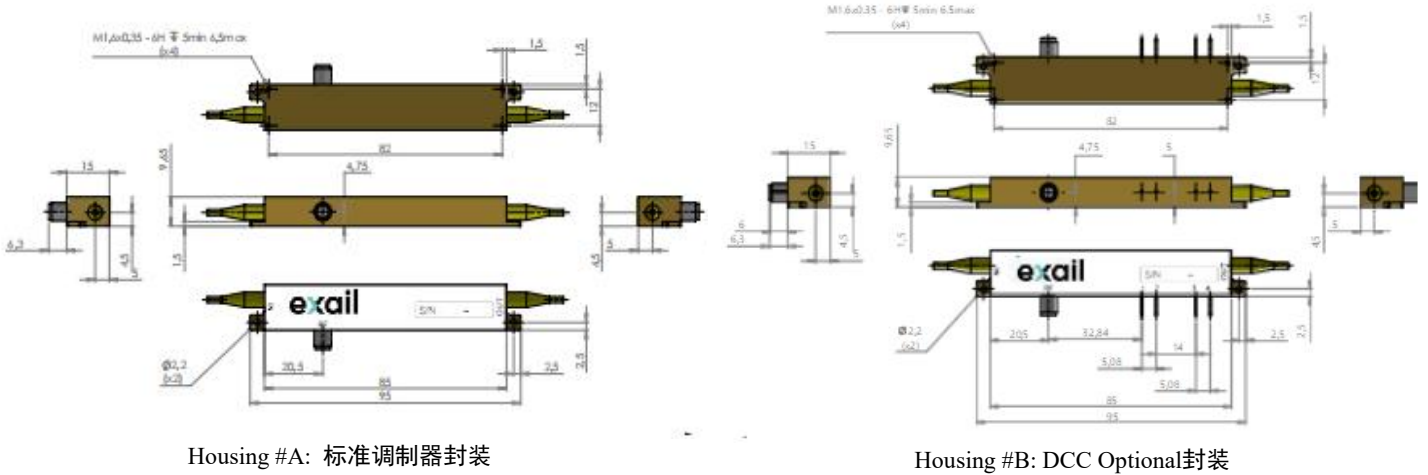
(*) 考虑每个FC/APC光学连接器的额外损耗高达0.25dB。

绝对最大值

超过绝对最大额定值的应力可能会对设备造成永久性损坏。这些是绝对压力等级只有在这些或任何其他条件下，设备的功能操作并不意味着超过数据表操作部分给出的条件。长时间暴露于绝对最大额定值可能会对设备可靠性产生不利影响。

参数	符合	条件	Min	Max	Unit
RF输入功率	EV_{in}		-	28	dBm
最大输入光功率 (CW模式)	OP_{in}		-	20	dBm
工作温度范围	OT		0	+70	°C
存储温度范围	ST		-40	+85	°C

产品尺寸&引脚定义: mm



端口	功能	说明
IN	光输入端口	保偏光纤: Corning PM 98-U25D长度: 1.5 m, 900 μm松套管
OUT	光输出端口	保偏光纤: Corning PM 98-U25D长度: 1.5 m, 900 μm松套管
RF	RF输入端口	Female K (兼容SMA) ; MPZ-LN-40: Female 2.4mm (兼容V/1.85mm)
PINS 1 / 2	GND / DC	1.0 mm 直径 PIN
PINS 3 / 4	无连接 / 无连接	1.0 mm 直径 PIN

选购信息

- 带宽 : X-cut: 0.1 (150 MHz),
Z-cut: 01 (1 GHz), 10 (10 GHz), 20 (20 GHz), 40 (40 GHz)
- 输入光纤: P (保偏光纤)
- 输出光纤: P (保偏光纤)
- 输入连接器: 00 (裸纤), FA (FC/APC)
- 输出连接器: 00 (裸纤), FA (FC/APC)
- POL: 嵌入式/集成偏振器
- HEP: 高射频功率 (MPZ-LN-01,MPZ-LN-10可选)
- LIL: 低插入损耗 (MPZ-LN-10可选)
- DCC: DC耦合选项 (MPZ-LN-01,MPZ-LN-10可选)
- LVP: 低半波电压选项 (MPZ-LN-10 可选)

MPX/MPZ-LN-□-00-□-□-□-□-□