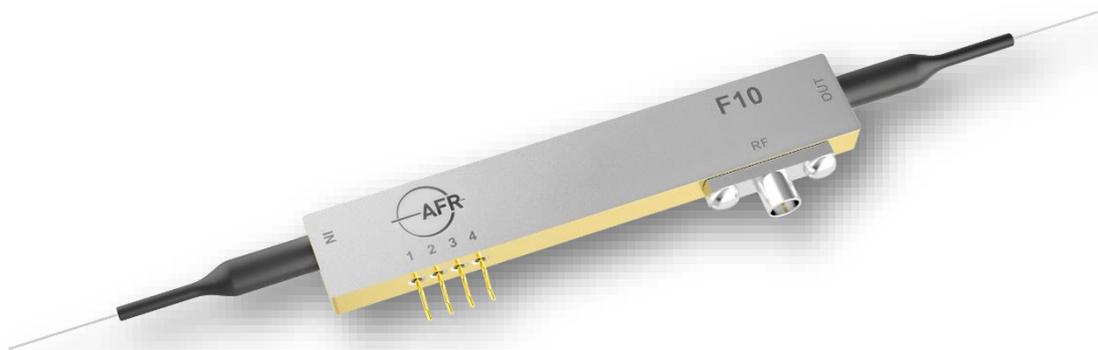


C 波段 10 GHz 高带宽零啁啾铌酸锂模拟调制器 F10



光库科技的 F10 高带宽零啁啾铌酸锂模拟调制器结合了低驱动电压的高线性度和小封装尺寸，其带宽大于10 GHz，并基于马赫-曾德尔干涉仪 (MZI) 结构。其设计使用了非常可靠的钛扩散波导工艺，并使用X切的铌酸锂基底。F10调制器还整合了探测器，这对于在使用调制器中去设置和锁定偏置直流电压、和监控调制器中的光功率输出量有着极大帮助。

F10 是一款零啁啾、单驱动的 X 切调制器，适用于中距离至长途高速率的光通系统中对光信号的传输质量要求。

主要特性

- 钛扩散波导
- X 切铌酸锂晶体
- C 波带工作波长
- 工作带宽可达至最高 12.5 Gb/s 调制速率
- 零啁啾调制器
- 集成光电二极管
- 集成起偏镜
- 满足通信规格 Telcordia GR-468-Core
- GPO (公头) 射频输入
- 高气密性

应用

- 外调式外调制从10 至 12.5 Gb/s NRZ 和 RZ
- 高频率光纤连接
- 仪器仪表

绝对最大额定参数

| 参数 | 条件 | 最小值 | 最大值 | 单位 |
|----------------|--------------------|------|------|--------|
| 最大 RF 输入功率 (电) | RF 射频端口 交流耦合 AC | - | 25 | dBm |
| 最大输入光功率 (光学) | 连续功率 CW | - | 20 | dBm |
| 外壳工作温度 | - | - 5 | + 75 | °C |
| 存储温度 | - | - 40 | + 85 | °C |
| 最高工作温度变化速率 | - | - | 1 | °C/min |
| 工作湿度 | - | 5 | 85 | % |
| mPD 反向电流 | - | - | 2 | mA |
| mPD 前向电流 | - | - | 10 | mA |
| mPD 反向电压 | - | - | 15 | V |
| 引脚焊接温度 | - | - | 250 | °C |
| 引脚焊接时间 | - | - | 10 | s |

以上所有规格为器件使用在 T_{op} = 25 °C 工作温度

技术参数

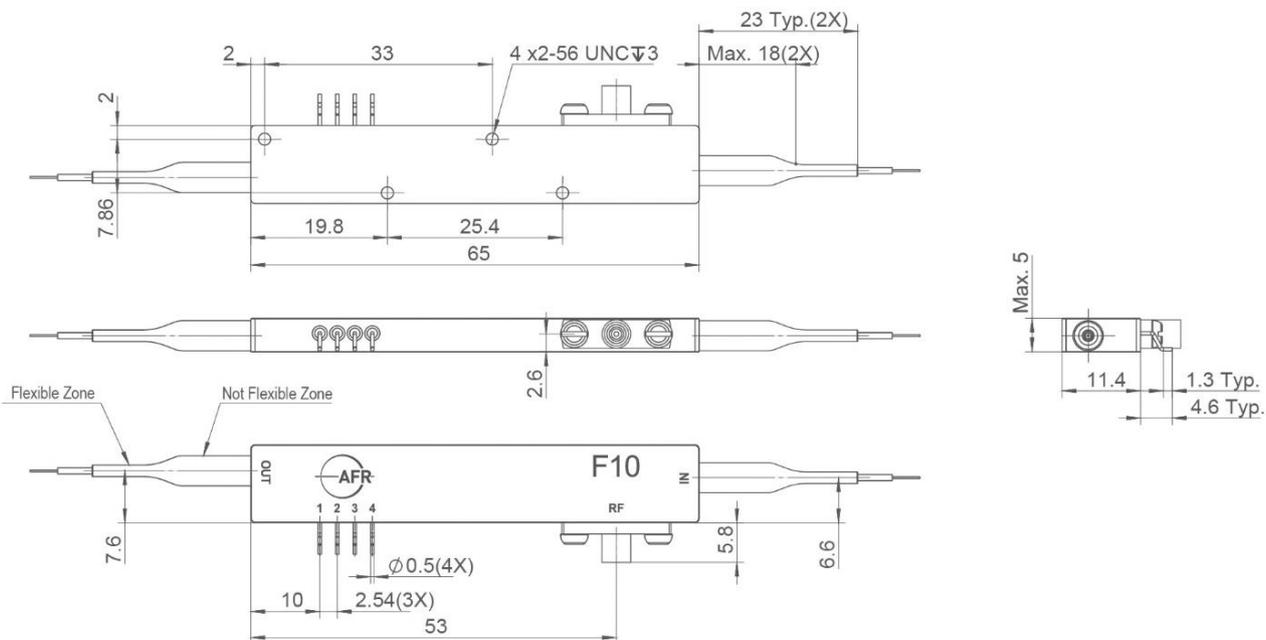
| 参数 | 条件 ¹ | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|------------------------|-----------------------------------|------|-----|------|-----------------|
| 光学参数 | | | | | |
| 工作波长范围 | - | 1525 | - | 1570 | nm |
| 插入损耗, IL | 无连接器 | - | - | 4.5 | dB |
| | 两端带连接器 | - | - | 5.0 | |
| 消光比, ER | @ DC | 20 | 24 | - | dB |
| PRBS 眼图消光比 | 10.7 Gb/s PRBS 2 ³¹ -1 | 13 | - | - | dB |
| 啁啾, Alpha 参数 | - | -0.1 | 0 | 0.1 | 标称值 |
| 回波损耗, RL | 无连接器 | 45 | - | - | dB |
| 射频接口 - 电学参数 | | | | | |
| PRBS 驱动电压 | 10.7 Gb/s PRBS 2 ³¹ -1 | - | 4.5 | 6.0 | V _{pp} |
| S ₂₁ 电光带宽 | - 3 dBe, 在 130 MHz | 11 | - | - | GHz |
| 带宽 Ripple | 130 MHz - 12.5 GHz | - 1 | - | 1 | dB |
| S ₁₁ 回损 | 130 MHz - 12.5 GHz | 10 | 11 | - | dB |
| RF V _π 电压 | @ 1 kHz | - | 5 | 6.5 | V |
| 偏置接口 - 电学参数 | | | | | |
| Bias V _π 电压 | @ 1 kHz | - | 5.5 | 6.0 | V |
| Bias 电压范围 | 起始工作温度 | - 15 | - | 15 | V |
| Bias 接口阻抗 | @ DC | 1 | - | - | MΩ |
| PD 参数 | | | | | |
| PD 响应度 | 偏置在正交点时 | 20 | - | 130 | mA/W |
| 线性度 | - | - 10 | - | + 10 | % |
| PD 锁定-跟踪误差 | - | - 3 | - | + 3 | ° |
| PD 消光比 | - | 6 | - | - | dB |

¹ 以上所有规格为器件使用在 25 °C 工作温度和 1550 nm 波长状态

脚位和光纤规格

| | |
|-------------|---|
| 射频接头 | GPO 公头 |
| 偏压和光电二极管连接头 | LEAD 脚位 |
| 输入光纤 | Corning PM15-U25D (保偏光纤, L1 (900 μm 套管) > 1 m, L2 (裸纤) > 5 cm |
| 输出光纤 | Corning SMF-28™ 或 PM15-U25D (保偏光纤, L1 (900 μm 套管) > 1 m, L2 (裸纤) > 5 cm |

封装外观

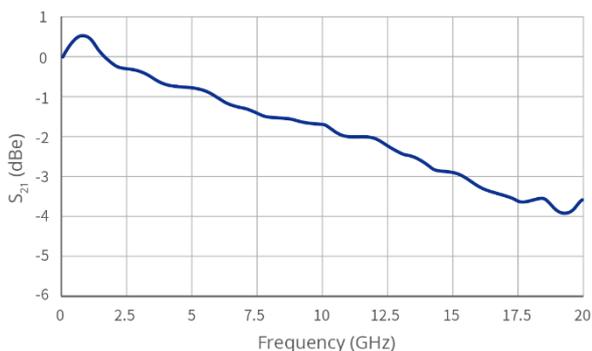


*单位 mm, L1: 900 μm 套管的尾纤长度, L2: 裸纤长度。

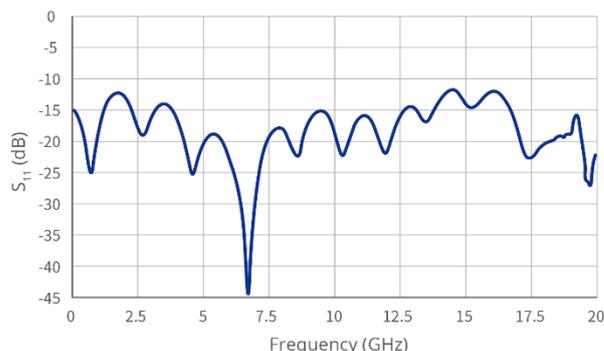
引脚定义

| 引脚# | 名称 | 说明 |
|-----|------|----------------|
| 1 | PD-C | 探测器阴极 (-) |
| 2 | PD-A | 探测器阳极 (+) |
| 3 | Bias | MZ DC 偏置电压 |
| 4 | GND | 接地 |
| 5 | RF | RF 输入 (GPO 公头) |

性能特点



电光响应



电回损

静电放电 (ESD)

注意：如不恰当作防静电管理或操作 F10-0 调制器，有可能导致其内部电子元器件造成永久性过度电应力破坏、或直接烧毁。



RoHS 合规

此系列调制器符合 RoHS 要求。

可靠性要求

此系列调制器能满足通信规格 Telcordia GR-468-Core 的要求。

订购信息

如需购买此产品，询问有关交货期或特定光连接器的选项，请与珠海光库科技的客户经理联系或电邮至 sales@fiber-resources.com。

| 产品描述 | 型号 |
|--|-----------|
| F10, C 波段带 10GHz 高带宽零啁啾模拟调制器 [输入端大于 1 m (900 μm 套管) 的 Corning PM15-U25D 保偏光纤 (黑色套管) / 输出端 Corning SMF-28™ 单模光纤 (蓝色套管), 带 FC/APC 光连接器] | 792000770 |
| F10, C 波段带 10GHz 高带宽零啁啾模拟调制器 [大于 1 m (900 μm 套管) 的 Corning PM15-U25D 保偏光纤 (黑色套管) / 保偏光纤 (黑色套管), 带 FC/APC 光连接器] | 792000965 |



珠海光库科技股份有限公司
广东省珠海市高新区唐家湾镇
创新三路 399 号. 519080
电话: +86 (756) 3898088

E-mail: sales@fiber-resources.com