

KG-ROFxxxxT 系列



www.conquer-oc.com

模拟宽带光收发链路

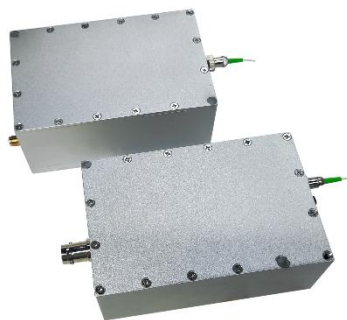
KG-ROFxxxxT 系列模拟宽带光收发链路是一款专门针对复杂电磁环境下实时测量DC至1GHz电信号的光纤远传设备。发射模块具有1 M Ω /50 Ω BNC输入，可连接多种传感设备（电流探头、高压探头或特定的高频测量设备）。在发射模块中，输入电信号经过调制和转换，成为光信号，并通过单模光纤发送到接收模块。接收器模块将光信号转换回电信号。光信号传输通过自动电平控制进行调节，以保持精确和恒定的性能，不受光损耗的影响。收发模块均支持电池供电和远程控制，光发射模块还包括一自适应可调衰减器（1:1/10:1/100:1），用于调整接收信号电平，以优化动态范围。此外，当设备不使用时，可以远程进入低功耗待机模式，以节省电池电源，LED指示灯显示工作状态。

产品特点

- DC-500MHz\DC-1GHz带宽可选
- 光插损补偿自适应
- 增益可调，输入动态范围优化
- 支持远程控制
- 电池供电，方便外场使用

应用领域

- 模拟信号远传
- 电磁场测试
- 舰载射频分布
- 卫星地面站时钟传输



链路指标

参数	数值	备注
带宽	DC-500MHz, DC-1GHz 可选	
带内平坦度	DC-500MHz: ± 1 dB, DC-1GHz: ± 1.5 dB	
链路衰减档位	1:1/ 10:1 /100:1, 上位机控制	
输入阻抗	1 M Ω / 50 Ω ,上位机控制	
输出阻抗	50 Ω	
最大输出幅值	± 0.7 Vp	
瞬时动态范围	> 55 dB	
输出噪声	2 mV	50 Ω , RMS
光插损补偿	自动	
激光器波长（TX/RX）	1310 nm /1550 nm	
最大抗场强能力	> 500 kV/m	
工作温度	-10 $^{\circ}$ C ~ +50 $^{\circ}$ C	
最远传输距离	≥ 1 km	

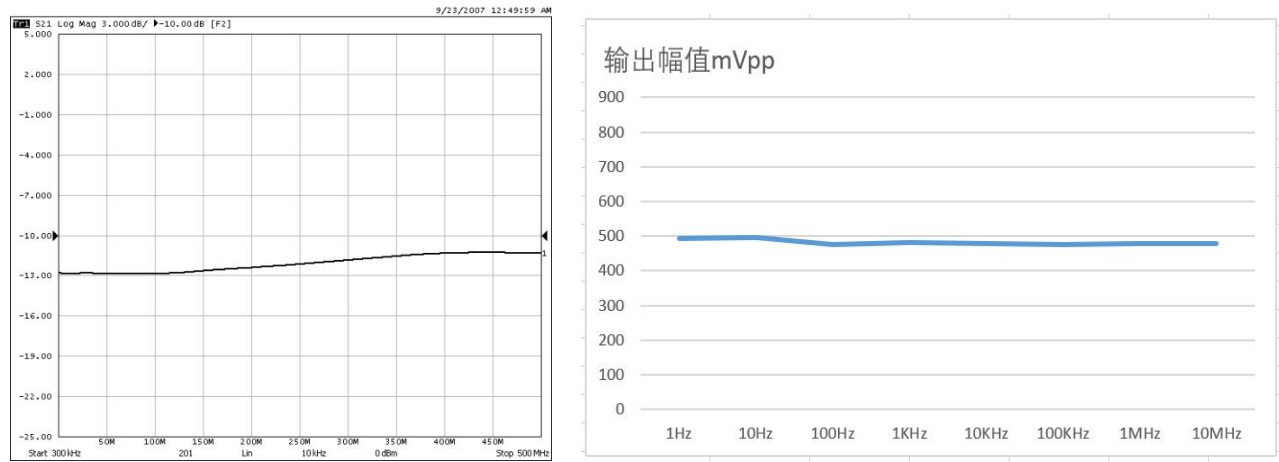
发射机 (TX) 指标

参数	数值	备注
输入衰减比例	1:1/ 10:1 /100:1, 上位机控制	
输入阻抗	1 M Ω / 50 Ω , 上位机控制	
最大输入功率 (CW)	0.4W	Input=50 Ω ,
最大输入电压幅值	1:1 $\pm 3V_p$ 10:1 $\pm 30V_p$ 100:1 $\pm 125V_p$	
输入保护电压幅值	1:1 $\pm 0.7V_p$ 10:1 $\pm 7V_p$ 100:1 $\pm 70V_p$	
RF输入接口	BNC female	
激光器波长 (TX/RX)	1310nm /1550nm	
激光器输出功率	< 5mW	
内置测试方波信号	500Hz, 0-0.5V	
光接口	FC/APC	
供电方式	内置电池	
满电工作时长	48h	
外形尺寸	100mm*65mm*40mm	
重量	450g	

接收机 (RX) 指标

参数	数值	备注
RF输出端口	BNC female	50 Ω
输出功率1dB压缩点	< 10KHz : +9dBm 10KHz ~ 200MHz : +10 dBm 200 ~ 500MHz : +2 dBm 500 ~ 1000MHz : 0 dBm	
输出噪声电压	2mV	50 Ω , RMS
最大输出动态	$\pm 0.7V_p$	
数字光信号	1550nm / 2mW	
光插损补偿	自动	
光接口	FC/APC	
远程控制接口	Mini-USB	
供电方式	内置电池	
满电工作时长	48h	
外形尺寸	100mm*65mm*40mm	
重量	450g	

频响曲线(S21)



DC-500M 频响曲线测试图

订货信息

KG	ROFxxxxT	X	XX	X	XX	XXX
	ROFxxxxT	封装： M---模块	工作带宽： 500M----500MHz 1G----1GHz	工作波长： 13---1310nm 15---1550nm	光纤接头： FP---FC/PC FA---FC/APC SP---用户指定	尾纤： P---PMF S---SMF