

## HC-ROF-HB 系列 高带宽直调模拟射频光收发模块

### 产品介绍

高带宽直调模拟射频光收发模块 (HC-ROF-HB 系列) 可实现高带宽射频信号在光纤中的远距离传输: 发射端将射频信号转换成光信号, 经过光纤传输, 接收端再把光信号转换成射频信号。射频光纤传输链路具有低损、宽带、大动态以及安全保密的特性, 广泛应用于远程天线、长距离模拟光纤通讯、跟踪、遥测及控制、微波延迟线、卫星地面站、雷达等领域。该系列产品专门针对射频传输领域推出一系列射频光纤传输产品, 产品覆盖 L、S、X、Ku 等多个频段, 采用紧凑金属铸造外壳, 抗电磁干扰性好, 工作带宽宽, 带内平坦度好。

### 产品特点

- L、S、X、Ku 多个频段
- 工作波长 1310nm/1550nm,
- 可选 DWDM 波长, 多路复用
- 优异的 RF 响应平坦度
- 宽动态范围
- 收发分离/收发一体可选



### 应用范围

- 远程天线
- 长距离模拟光纤通讯
- 跟踪、遥测及控制 (TT&C)
- 卫星地面站
- 电子对抗
- 微波雷达信号延迟



**技术参数 (典型参数)**

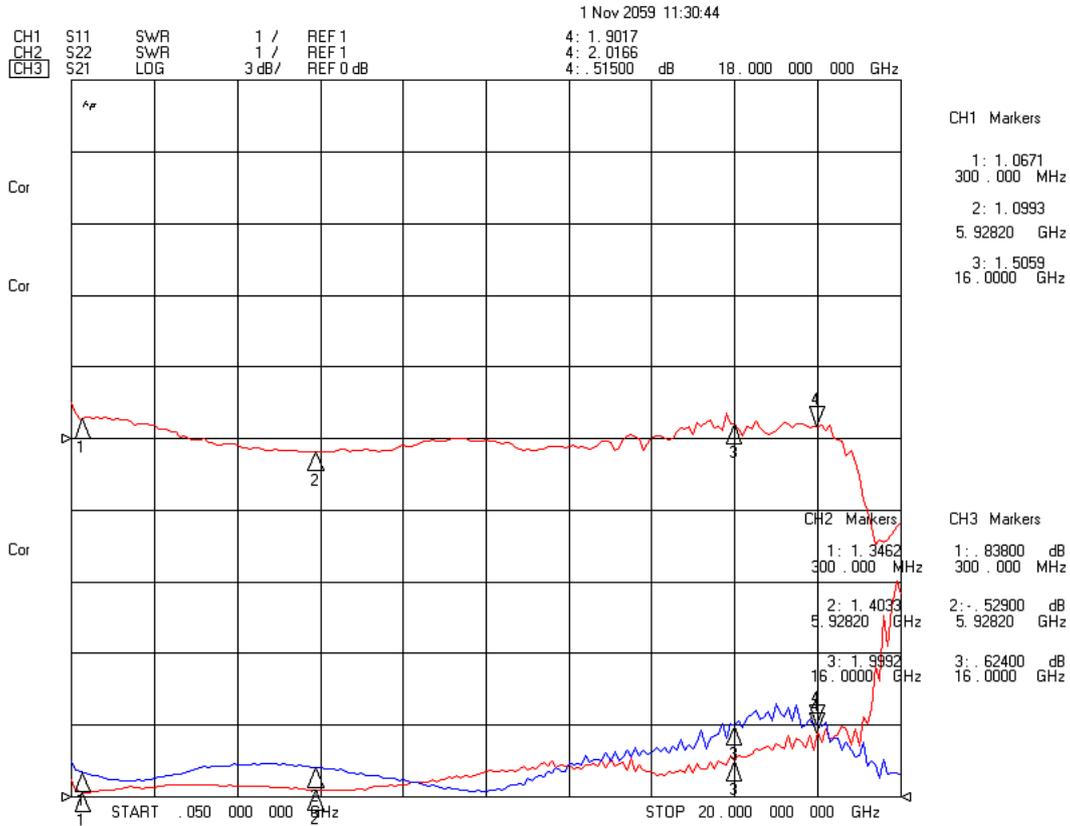
参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
波长	$\lambda$		1550		nm
发射端光源功率	$P_{Op}$		8	10	dBm
发射端边模抑制比		35			dB
光隔离度		35			dB
射频输入频率范围*	f	0.1		18	GHz
射频输入 1dB 压缩点	$P_{RF}$	-	10		dBm
链路增益*	G	0	2		dB
带内平坦度	R		$\pm 1$	$\pm 1.5$	dB
链路噪声系数*	N	45	48	50	dB
射频输出谐波抑制比			40		dBc
射频输出杂散抑制比			80		dBc
输入/输出驻波比	VSWR		1.5	2	dB
射频信号接口		SMA			
光信号接口		FC/APC			
光纤类型		SMF			
规格*		发射		接收	
外形尺寸 L x W x H*		45mm*35mm*15mm		38*17*9mm	
电源要求*		DC 5V		DC $\pm 5V$	

注：\*根据实际系统需求，各项指标可以根据系统需求定制。同时根据系统需求，还可以选择内调制或者外调制方案。

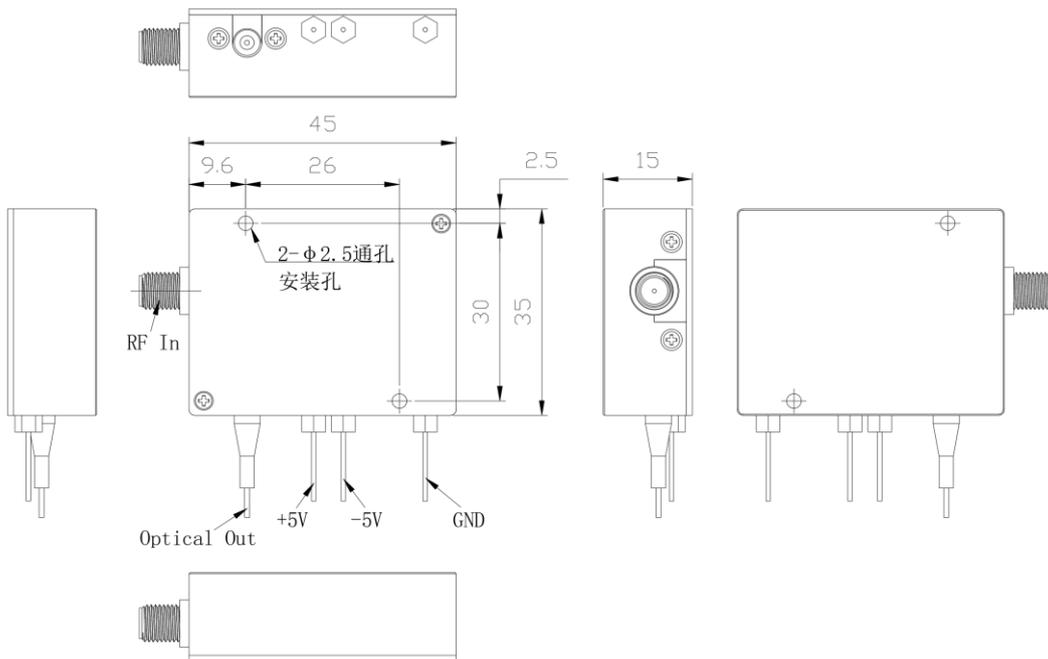
**技术参数 (极限条件)**

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值
最大输入射频功率	$P_{inrf}$	dBm			20
最大输入光功率	$P_{inop}$	dBm			
工作电压	U	V		5	6
工作温度	$T_{op}$	$^{\circ}C$	-45		70
储存温度	$T_{st}$	$^{\circ}C$	-50		85
湿度	RH	%	5		90

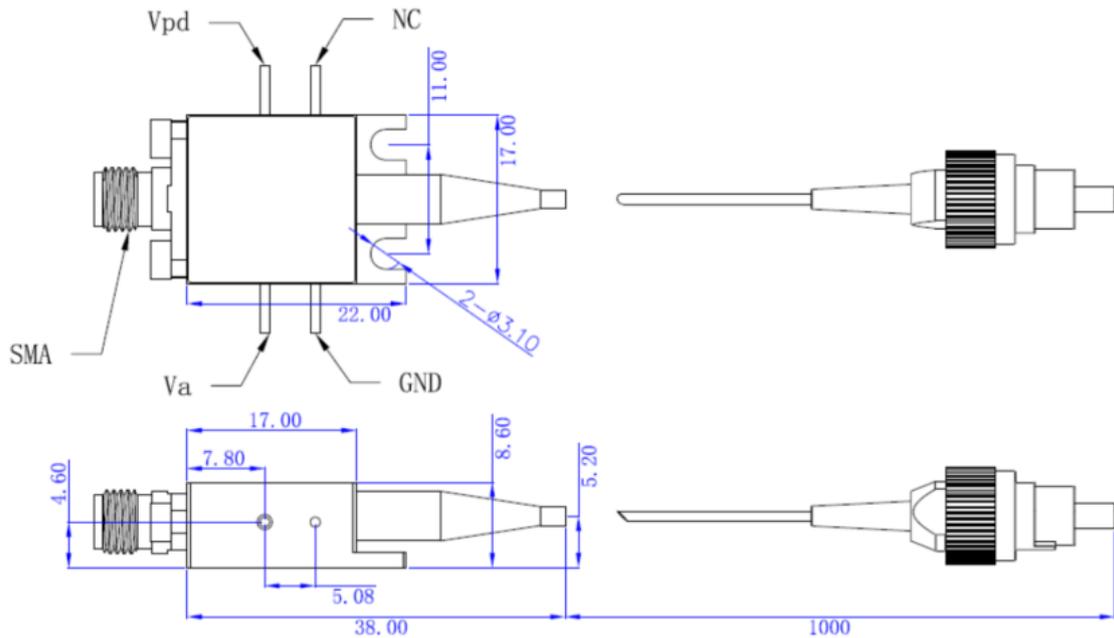
**典型链路增益曲线图**



**结构框图**



发射模块结构尺寸图



接收模块结构尺寸图

**订购信息： HC - ROF-HB-A-B-C-D-E**

带宽选型	A	B	C	D	E
<b>HB</b>	<b>工作波长</b>	<b>工作频率</b>	<b>工作模式</b>	<b>光纤长度</b>	<b>光纤接头</b>
HB:高带宽型	13: 1310nm 15: 1550nm DWDM/CWDM 波长请指定, 如 C33	10G: 0.1~10GHz 18G: 0.1~18GHz	TX: 发射模块 RX: 接收模块	05:50cm 10:100cm 15:150cm	FP: FC/PC FA: FC/APC SP: SC/PC SA: SC/APC LP: LC/PC LA: LC/APC XX: 用户指定