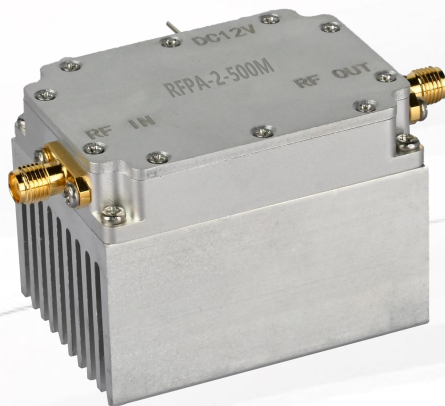


LBTEK

带宽型功率放大器

用户手册



www.lbtek.com | 🔍

麓邦商城 — 您身边的光电实验好帮手!

目录

1、简介 3

2、 产品信息 4

 2.1 产品参数 4

 2.2 产品典型信号测试结果 4

 2.3 产品尺寸 5

3、 发货清单 6

4、 使用说明 7

LBTEK

1、简介

功率放大器（RFPA-2-500M-1），是将小幅度射频信号放大的功能模块，主要放大频段在2MHz-500MHz；低至2MHz功率放大，为宽带型电光调制器提供低频功率放大；可利用商用电源供电，供电范围9V-15V兼容，推荐12V或15V供电，最高输出 $\geq 1W$ ；应用场景包括驱动宽带型电光相位调制器或声光调制器等；

本产品技术指标如下：

- 2MHz-500MHz 宽带放大
- SMA 接头输入输出、最高输出 $\geq 1W$
- 9V-15V 兼容供电（推荐 12V 或 15V 供电）

2、信息

2.1 产品参数

供电电压	9V-15V 兼容供电 (推荐 12V 或 15V 供电)
功耗	≤ 10 W
放大频段	2MHz-500MHz
小信号增益	30-33dBm (MAX)
输出功率	≥ 1 W
1dB 压缩点 (P1dB) ^a	+32dBm (12V 供电)
三阶截断点 (IP3) ^b	+45dBm
输出驻波比 (VSWR)	1.1-1.4
接头	SMA
输入阻抗	50 Ω
输出阻抗	50 Ω
工作温度	0-75℃
工作湿度	10%-80%
存储温度	-20-75℃

a. 当实际增益比理想的小信号增益下降了1 dB时, 该点为1dB压缩点

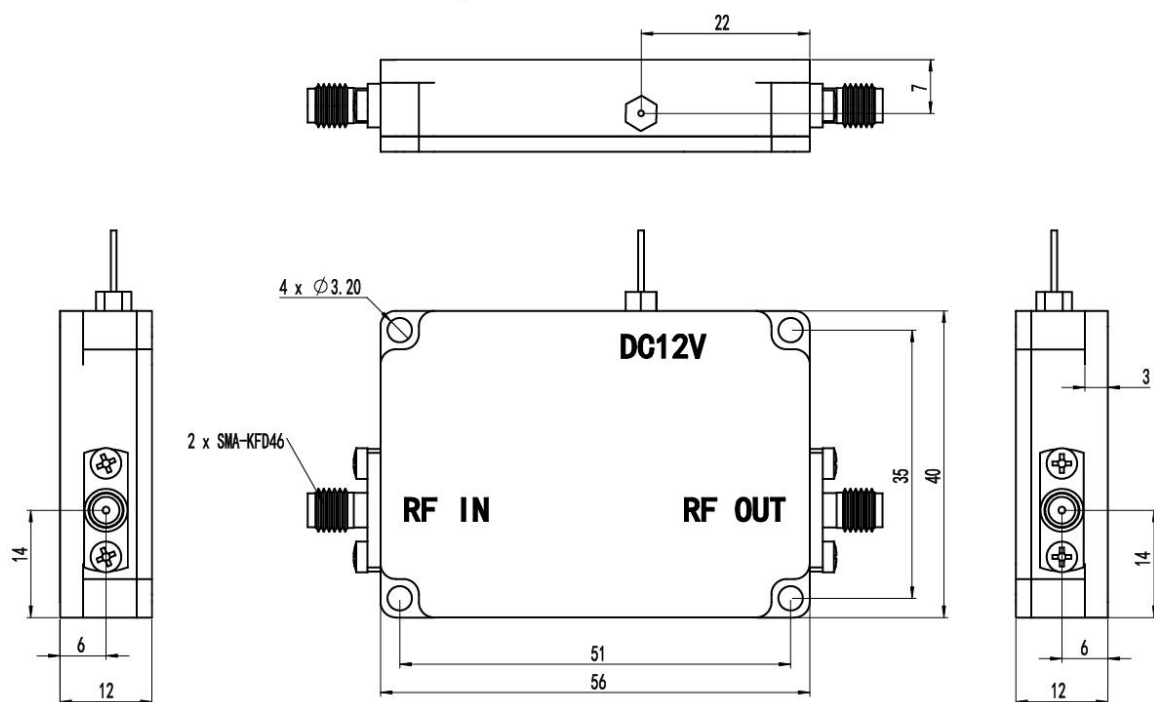
b. 三阶交调失真分量与基波分量在理论上相等的虚拟交点

2.2 产品典型信号测试结果

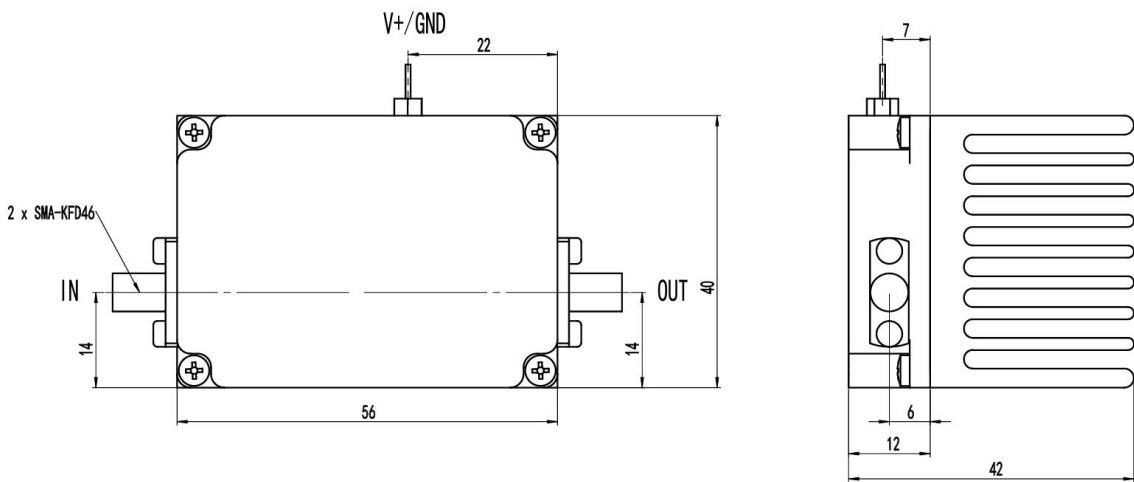
输入频率 (MHz)	输入功率 (dBm)	输出功率 (dBm)	增益 (dB)
2	-10	22.6	32.6
5	-10	24	34
8	-10	23.5	33.5
10	-10	23.2	33.2
20	-10	22.3	32.3
50	-10	23	33
80	-10	21.5	31.5
100	-10	22.6	32.6
150	-10	22.1	32.1
200	-10	21.8	31.8
250	-10	21.6	31.6
300	-10	21.5	31.5
350	-10	21.9	31.9
400	-10	22.3	32.3
450	-10	22.6	32.6
500	-10	23	33

2.3 产品尺寸

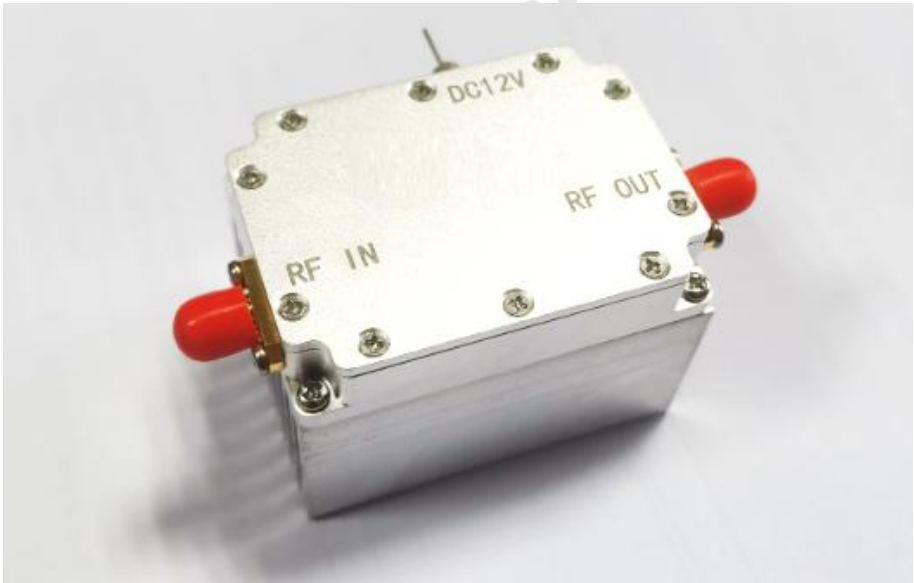
不含散热的尺寸图



含散热的尺寸图



产品实物图



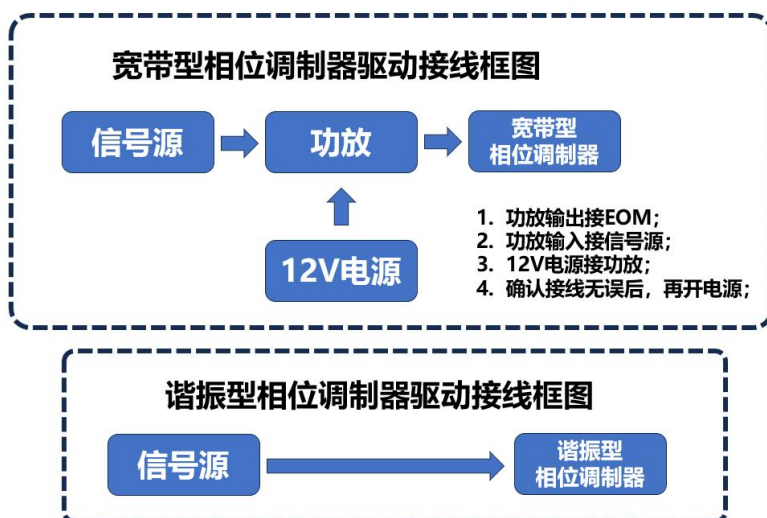
3、发货清单

功率放大器系列的定制包装箱用于产品运输及安全保护。出厂时包装箱内应包含如下表格所列部件。收货时请检查好包装箱是否完好，资料是否有缺失；如果有异常，请勿使用该产品并及时联系麓邦处理。

项次	描述
1	功率放大器×1

4、使用说明

1. 使用 50 Ω 同轴线缆，连接产品“RF-OUT”接口到 EOM/AOM（或者其他负载）；
2. 使用 50 Ω 同轴线缆，把信号源连接到“RF-IN”接口；最高输入信号不建议超过 5 dBm，以免产品损坏；
3. 连接电源到 POWERIN，确保电源正负连接无误；其中“针状芯”接正电压；
4. 检查连接线是否连接有误，确保无误后，上电产品正常工作；
5. 关机时，首先关闭输入信号，之后关闭功放供电，避免产品损坏；
6. 断开负载输出线缆前，请先关闭电源，，避免产品损坏。



注意事项：

1. 使用前保证产品连接正确后再上电开机，勿长时间空载输出；
2. 使用确保各种信号的调节在规格范围内；
3. 放大倍数较大时，有发热现象，建议匹配散热块；
4. 使用频谱仪测量功放频域性能，建议接好衰减器；
5. 使用示波器测量功放时域性能，建议设置示波器接口阻抗为高阻，接好衰减器；
6. 如有其他需求和帮助，请联系我们。

声明：

1. 长沙麓邦光电科技有限公司致力于产品的不断改善和功能升级，用户手册提供资料如有变更，恕不另行通知！

2. 此文件包含的一切信息的所有权归长沙麓邦光电科技有限公司所有，接收此文件即表明接收人同意在未得到麓邦授权前，不得将该文件透露的信息及它的任何部分进行复制、转化到其他文件，或者由于用于制造或其他目的而使用或者泄露给第三方！



麓邦公众号

产品上新/商城活动/技术文章/展会会议

麓邦商城 — 您身边的光电实验好帮手!

深圳市麓邦技术有限公司

Shenzhen LUBON Technology Co.,Ltd.

地址：深圳市南山区打石一路深圳国际创新谷6栋A座2103

电话：400-060-6986

官网：www.lubon.com

邮箱：service@lbtek.com ; sales@lbtek.com

长沙麓邦光电科技有限公司

Changsha LUBON Photoelectric Technology Co.,Ltd.

地址：长沙市岳麓区环创企业广场A6栋

电话：400-060-6986

官网：www.lbtek.com

邮箱：service@lbtek.com ; sales@lbtek.com

 **400-060-6986**