

SigOFIT光隔离探头MOIP系列（激光供电） 数据手册

- ▶ 带宽：100MHz-1GHz
- ▶ 测量范围：±6250V
- ▶ 直流增益精度：1%
- ▶ 共模抑制比：高达180dB
- ▶ 共模电压：85kVpk
- ▶ 通用标准BNC接口



深圳麦科信科技有限公司

Shenzhen Micsig Technology Co., Ltd.

全国统一热线电话 TEL
0755-88600880
www.micsig.com.cn

电气特性

| 型号 | MOIP100P | MOIP200P | MOIP350P | MOIP500P | MOIP800P | MOIP1000P | | |
|--------|-----------------|----------|----------|----------|--------------|-----------|--|--|
| 带宽 | 100MHz | 200MHz | 350MHz | 500MHz | 800MHz | 1GHz | | |
| 上升时间 | ≤3.5ns | ≤1.75ns | ≤1ns | ≤700ps | ≤438ps | ≤350ps | | |
| 输出电压范围 | ±1.25V | ±1.25V | ±1.25V | ±500mV | ±500mV | ±500mV | | |
| 底噪 | <450μVrms | | | | <450μVrms | | | |
| 传输延迟 | 15.42ns (2m 光纤) | | | | 16ns (2m 光纤) | | | |
| 供电 | DC 12V | | | | | | | |
| 直流增益精度 | 1% | | | | | | | |
| 共模电压 | 85kVpk | | | | | | | |
| 光纤长度 | 2m (可定制) | | | | | | | |

衰减器

| 探头型号 | 衰减器型号 | 转接公头类型 | 衰减比 | 测试范围 | 最大无损电压 | 输入阻抗 |
|----------------------|------------------|--------|--------------|--------|---------|------------------|
| MOIP100P MOIP200P | OP20-3 (标配) | MMCX | 20:1 @0dB | ±25V | 1000Vpp | 4.47MΩ 4pF |
| | | | 2:1 @20dB | ±2.5V | | |
| | OP50-3 | MMCX | 50:1 @0dB | ±62.5V | 1000Vpp | 4.19MΩ 2pF |
| | | | 5:1 @20dB | ±6.25V | | |
| | OP200-3 | MCX | 200:1 @0dB | ±250V | 2500Vpp | 9.03MΩ 2pF |
| | | | 20:1 @20dB | ±25V | | |
| | OP1000-3 | MCX | 1000:1 @0dB | ±1250V | 2500Vpp | 20.94MΩ 1pF |
| | | | 100:1 @20dB | ±125V | | |
| | OP2000-3 | MCX | 2000:1 @0dB | ±2500V | 2500Vpp | 20.52MΩ 1pF |
| | | | 200:1 @20dB | ±250V | | |
| | OP5000-3 | LCX | 5000:1 @0dB | ±6250V | 8000Vpp | 40.82MΩ 2.4pF |
| | | | 500:1 @20dB | ±625V | | |
| MOIP350P | OP20-3 (标配) | MMCX | 20:1 @0dB | ±25V | 1000Vpp | 4.47MΩ 4pF |
| | | | 2:1 @20dB | ±2.5V | | |
| | OP50-3 | MMCX | 50:1 @0dB | ±62.5V | 1000Vpp | 4.19MΩ 2pF |
| | | | 5:1 @20dB | ±6.25V | | |
| | OP200-3 | MCX | 200:1 @0dB | ±250V | 2500Vpp | 9.03MΩ 2pF |
| | | | 20:1 @20dB | ±25V | | |
| | OP1000-3 (标配) | MCX | 1000:1 @0dB | ±1250V | 2500Vpp | 20.94MΩ 1pF |
| | | | 100:1 @20dB | ±125V | | |
| | OP2000-3 | MCX | 2000:1 @0dB | ±2500V | 2500Vpp | 20.52MΩ 1pF |
| | | | 200:1 @20dB | ±250V | | |
| | OP5000-3 | LCX | 5000:1 @0dB | ±6250V | 8000Vpp | 40.82MΩ 2.4pF |
| | | | 500:1 @20dB | ±625V | | |
| | | | 1000:1 @20dB | ±500V | | |

| | | | | | | |
|-----------|-------------------|------|------------------------|-----------------------|---------|--------------------------------|
| MOIP500P | OP20-5 | MMCX | 20:1 @0dB 2:1 @20dB | $\pm 10V$ $\pm 1V$ | 1000Vpp | $4.47M\Omega \parallel 4pF$ |
| | OP50-5 (标配) | MMCX | 50:1 @0dB | $\pm 25V$ | 1000Vpp | $4.19M\Omega \parallel 2pF$ |
| | | | 5:1 @20dB | $\pm 2.5V$ | | |
| | OP100-5 | MMCX | 100:1 @0dB | $\pm 50V$ | 1000Vpp | $4.10M\Omega \parallel 2pF$ |
| | | | 10:1 @20dB | $\pm 5V$ | | |
| | OP2000-5 (标配) | MCX | 2000:1 @0dB | $\pm 1000V$ | 2500Vpp | $20.52M\Omega \parallel 1pF$ |
| | | | 200:1 @20dB | $\pm 100V$ | | |
| | OP5000-5 | MCX | 5000:1 @0dB | $\pm 2500V$ | 3600Vpp | $40.92M\Omega \parallel 1pF$ |
| | | | 500:1 @20dB | $\pm 250V$ | | |
| | OP10000-5 | LCX | 10000:1 @0dB | $\pm 5000V$ | 8000Vpp | $40.82M\Omega \parallel 2.4pF$ |
| | | | 1000:1 @20dB | $\pm 500V$ | | |
| MOIP800P | OP20-1G | MMCX | 20:1 @0dB | $\pm 10V$ | 1000Vpp | $4.47M\Omega \parallel 4pF$ |
| | | | 2:1 @20dB | $\pm 1V$ | | |
| | OP50-1G (标配) | MMCX | 50:1 @0dB | $\pm 25V$ | 1000Vpp | $4.19M\Omega \parallel 2pF$ |
| | | | 5:1 @20dB | $\pm 2.5V$ | | |
| MOIP1000P | OP100-1G | MMCX | 100:1 @0dB | $\pm 50V$ | 1000Vpp | $4.10M\Omega \parallel 2pF$ |
| | | | 10:1 @20dB | $\pm 5V$ | | |
| | OP2000-1G (标配) | MCX | 2000:1 @0dB | $\pm 1000V$ | 2500Vpp | $20.52M\Omega \parallel 1pF$ |
| | | | 200:1 @20dB | $\pm 100V$ | | |
| | OP5000-1G | MCX | 5000:1 @0dB | $\pm 2500V$ | 3600Vpp | $40.92M\Omega \parallel 1pF$ |
| | | | 500:1 @20dB | $\pm 250V$ | | |
| | OP10000-1G | LCX | 10000:1 @0dB | $\pm 5000V$ | 8000Vpp | $40.82M\Omega \parallel 2.4pF$ |
| | | | 1000:1 @20dB | $\pm 500V$ | | |

衰减器连接器

| 附件类型 | 耐压范围 |
|----------|-----------|
| MCX母座 | < 3000Vpp |
| MCX五孔连接器 | < 3000Vpp |
| MMCX母座 | < 300Vpp |
| MCX同轴线 | < 3000Vpp |
| MMCX同轴线 | < 300Vpp |
| LCX同轴线 | < 8000Vpp |

*根据衰减器转接公头类型， MMCX类型标配MMCX母座5个和MMCX同轴线1根； MCX类型标配MCX母座5个和MCX同轴线1根； LCX类型标配LCX同轴线1根

| 转接公头类型 | 标准套装 |
|--------|----------------------------|
| MCX | 5 x MCX 母座 + 1 x MCX 同轴线 |
| MMCX | 5 x MMCX 母座 + 1 x MMCX 同轴线 |
| LCX | 1 x LCX 同轴线 |

母座与同轴线

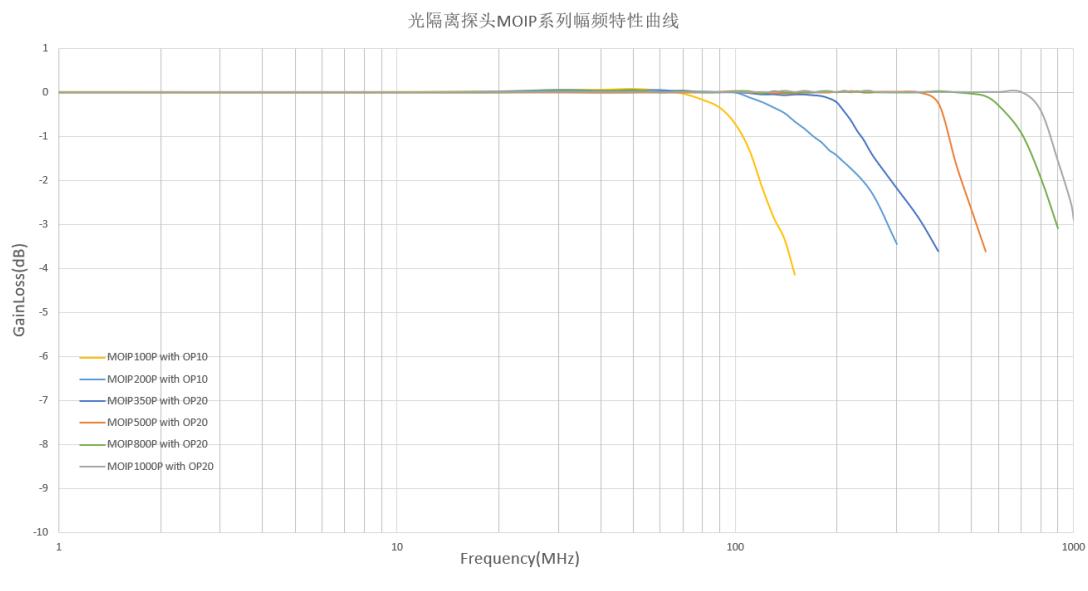
衰减器以及其连接器（母座与同轴线）仅适用于测量未直接连接到市电的电路，不适用于CAT II, III 或 IV的测量。

| 附件类型 | 测试范围（与衰减器连接后） | 最大无损电压（与衰减器连接后） |
|---------|---------------|-----------------|
| MCX母座 | ±2500V | < 3000Vpp |
| MMCX母座 | ±62.5V | < 300Vpp |
| MCX同轴线 | ±2500V | < 3000Vpp |
| MMCX同轴线 | ±62.5V | < 300Vpp |
| LCX同轴线 | ±6250V | < 8000Vpp |

机械特性

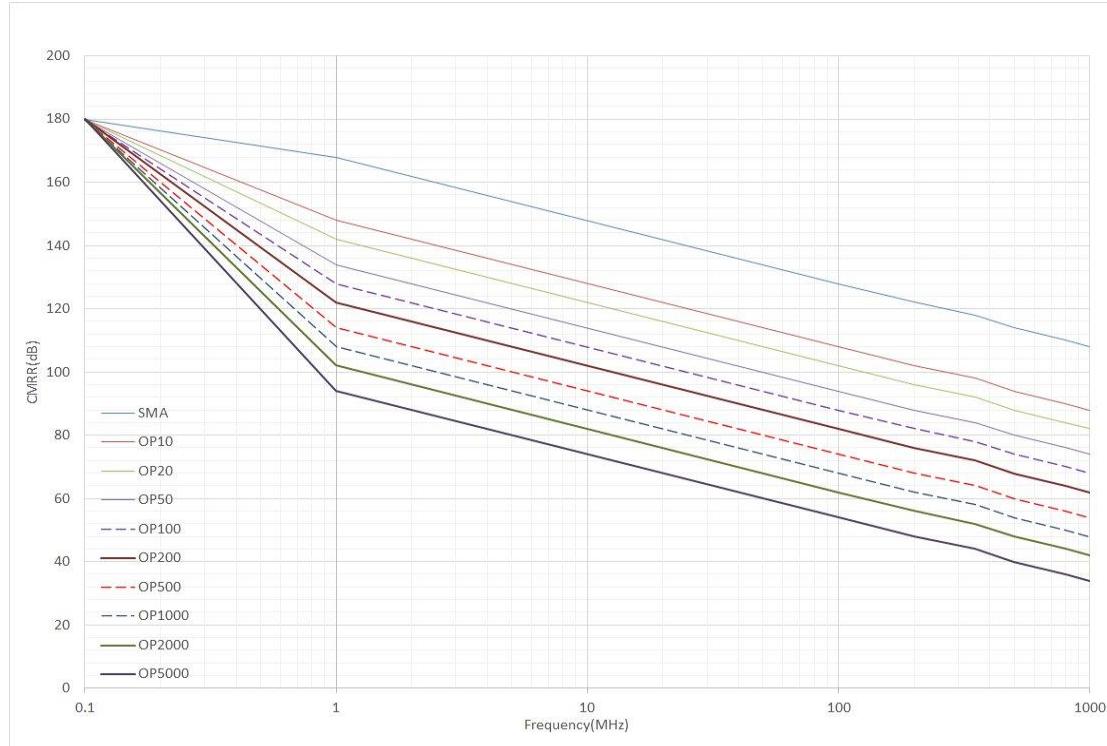
| 特性 | 参数 |
|---------------------|---------------|
| 光-电还原器尺寸 | 9.8*4.5*2.1cm |
| 电-光转换器尺寸 | 11*4*2.3cm |
| 光缆长度（光-电还原器到电-光转换器） | 2m |

幅频特性曲线



上图展示不同型号光隔离探头的幅频特性

衰减器共模抑制比曲线



上图展示不同型号衰减器（0dB）在各个频率下的共模抑制能力。

订货信息

| 名称 | MOIP100P | MOIP200P | MOIP350P | MOIP500P | MOIP800P | MOIP1000P |
|-------------------|--|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 20X衰减器OP20-3 | 标配1根 | 标配1根 | 标配1根 | X | X | X |
| 1000X衰减器OP1000-3 | X | X | 标配1根 | X | X | X |
| 50X衰减器OP50-5 | X | X | X | 标配1根 | X | X |
| 2000X衰减器OP2000-5 | X | X | X | 标配1根 | X | X |
| 50X衰减器OP50-1G | X | X | X | X | 标配1根 | 标配1根 |
| 2000X衰减器OP2000-1G | X | X | X | X | 标配1根 | 标配1根 |
| MMCX母座 | 标配5个 | 标配5个 | 标配5个 | 标配5个 | 标配5个 | 标配5个 |
| MMCX同轴线 | 标配1根 | 标配1根 | 标配1根 | 标配1根 | 标配1根 | 标配1根 |
| MCX母座 | 选配 | 选配 | 标配5个 | 标配5个 | 标配5个 | 标配5个 |
| MCX同轴线 | 选配 | 选配 | 标配1根 | 标配1根 | 标配1根 | 标配1根 |
| 麦科信 (Micsig) 手提箱 | 标配 | | | | | |
| 探头支架 | 标配 | | | | | |
| USB type-C 线 | 标配 | | | | | |
| 12V电源适配器 | 标配 | | | | | |
| 快速操作指南 | 标配 | | | | | |
| 校准证书 | 标配 | | | | | |
| 装箱清单 | 标配 | | | | | |
| 其他规格衰减器 | 各型号光隔离探头可选配衰减器请参见 衰减器配置情况表 | | | | | |

可选配件套装信息

| 套装类型 | 套装包含 |
|---------------|-----------------------|
| MCX套装 | 5个MCX母座 + 1根MCX同轴线 |
| MMCX套装 | 5个MMCX母座 + 1根MMCX同轴线 |
| LCX套装 | 1根LCX同轴线 |
| MCX延长线套装 | 1根MCX延长线 + 排针 |
| MMCX延长线套装 | 1根MMCX延长线 + 排针 |
| MCX IC夹套装 | 1根MCX延长线 + 1对IC夹 |
| MMCX IC夹套装 | 1根MMCX延长线 + 1对IC夹 |
| MCX五孔连接器套装 | 1个MCX五孔连接器 + 排针 |
| RS-485数据转换器套装 | 1个RS-485数据转换器 + 1个适配器 |

可选衰减器

| | |
|-----------|------------------|
| OP20-x | 衰减倍数为20X的衰减探头 |
| OP50-x | 衰减倍数为50X的衰减探头 |
| OP100-x | 衰减倍数为100X的衰减探头 |
| OP200-x | 衰减倍数为200X的衰减探头 |
| OP1000-x | 衰减倍数为1000X的衰减探头 |
| OP2000-x | 衰减倍数为2000X的衰减探头 |
| OP5000-x | 衰减倍数为5000X的衰减探头 |
| OP10000-x | 衰减倍数为10000X的衰减探头 |

衰减器型号定义：OPXX-*，其中XX为衰减倍数，*为带宽，例 OP50-5 即带宽为 500MHz、衰减倍数为50倍的衰减探头。

具体衰减器配置情况如下表所示：

| 光隔离探头 | 标配 | 选配 |
|-----------------------|----------------------|---|
| MOIP100P MOIP200P | OP20-3 | OP20-3, OP50-3, OP200-3, OP1000-3, OP2000-3, OP5000-3 |
| MOIP350P | OP20-3 OP1000-3 | |
| MOIP500P | OP50-5 OP2000-5 | OP20-5, OP50-5, OP100-5, OP2000-5, OP5000-5, OP10000-5 |
| MOIP800P MOIP1000P | OP50-1G OP2000-1G | OP20-1G, OP50-1G, OP100-1G, OP2000-1G, OP5000-1G, OP10000-1G |

*衰减器可根据实际需求进行不同的衰减倍数定制

支持的示波器

具有BNC接口，适用于所有品牌带50Ω阻抗的示波器。

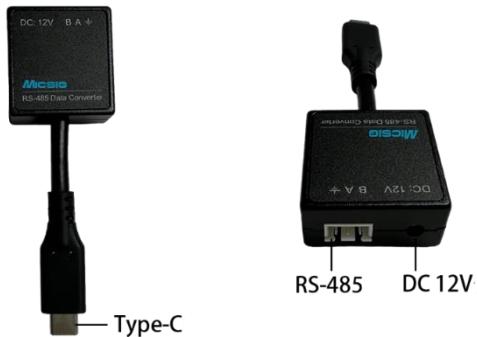
其他可选衰减器连接器介绍

麦科信光隔离探头MOIP系列支持使用多种连接器连接至被测电路，下表展示各种连接器的介绍，不同的连接器可能会影响测试结果的精度，请尽量选择标配的连接器进行连接。如果需要选配的连接器，请咨询客服购买。

| 连接器名称 | 接口类型 | 备注 |
|------------------|--------------------|--------------------------------|
| 母座 | MMCX MCX | 将母座焊接在电路上，然后衰减器直接插入母座 |
| 同轴延长线 | MMCX MCX LCX | 将同轴延长线焊接到测试点，然后接入衰减器 |
| 五孔连接器+排针 (选配) | MCX | 将排针焊接在电路上，然后五孔连接器接入衰减器后，再插入排针 |
| 延长线+排针 (选配) | MMCX MCX | 将排针焊接在电路上，然后延长线接入衰减器后，再插入排针 |
| 延长线+IC夹 (选配) | MMCX MCX | 延长线接入IC夹，然后接入衰减器，将IC夹夹住信号测试点即可 |

远程控制

麦科信光隔离探头MOIP系列支持搭配RS-485数据转换器（选配），进行远程发送串口指令，实现自校准和0dB/20dB档位切换功能，指令以十六进制发送，波特率为115200



RS-485数据转换器（选配）

串口指令表：

| 串口指令 | 执行命令 |
|-------------------|--------------|
| AA 09 02 55 A8 F8 | 0dB/20dB档位切换 |
| AA 09 00 F7 | 自校准 |

售后服务/服务支持

本产品提供一对一专属技术支持服务。

光隔离探头主体保修1年（支持购买延保）。

光隔离探头包含高质量部件，应小心对待，**光纤电缆的损坏不在保修范围内**。

附带配件（衰减器）属于赠品，不参与保修。

在产品保修期内，凡属于正常使用情况下，由于产品本身质量问题引起的故障，未经拆修，本公司将负责给予免费维修。

以下情况保修失效，但提供维修服务，免收人工费，只收取配件费：

- a. 消费者因使用、维护、保管不当造成任何配件的损坏。
- b. 由不可抗力因素所引致的损坏，如天灾等。

在下列情况，本公司将拒绝提供维修服务或提供收费维修服务：

- a. 由任何未经麦科信公司授权人士拆动过的（如：换线，拆卸内部元器件等）。
- b. 无销售凭证或销售凭证内容与产品不符。

Micsig 深圳麦科信科技有限公司

电话：0755-88600880 邮箱：sales@micsig.com 网址：www.micsig.com.cn
地址：广东省深圳市宝安区西乡街道铁仔路56号金环宇大厦6楼