

## 测试麦克风极性

当用很多麦克风录音或放大声音时，量测麦克风的相对极性就显得非常重要。利用信号发生器 MR1/MR2/MR-PRO 与音频分析仪 ML1/AL1，以及您自己就可以做的适配器就可以量测出您想要的结果了。测量前的准备工作：



适配器

在这个测试中，我们需要将电气信号发生器转为声学信号发生器。其输出电平及阻抗允许直接驱动一个传感器。

我们测试两种传感器。第一种是直径为 16 - 25 mm 的压电式蜂鸣器，而第二种是一个微型耳机（随身听）传感器。

压电式蜂鸣器含有电容阻抗，这可以很好的被 MR1/MR2/MR-PRO 输出电路接受。而耳机驱动器大约有 30 ohms 阻抗。他们都可以被 MR1/MR2/MR-PRO 的输出电路驱动。

接下来我们就可以得到传感器的极性。首先，在 ML1/AL1 上选择 "Polarity" 模式。若你将传感器放在 ML1/AL1 麦克风输入端，那么 ML1/AL1 显示 "POSITIVE" (OK)。

将被连接到 ML1/AL1 待测麦克风有一个 20-40 dB前置放大器。其增益取决于麦克风的灵敏度和 MR1/MR2/MR-PRO 即传感器的效率。



用 ML1 内置麦克风测试适配器

### 量测

Minirator MR1/MR2/MR-PRO: 选择 极性测试信号，输出电平最大，单位为V 或 dBu

ML1/AL1: 选择 "Polarity" 功能

相对于内部麦克风的麦克风极性将会显示为 "POSITIVE" (OK)或 "NEGATIVE" (REVERSE)。

```
Signal: PolTest 0
----- 01.25V
```

```
Wrsave: 10min 0
Unit: V  WWP: 1s
```

### 音响系统的测试：

为了测试调音台上所有的麦克风，ML1/AL1 连接到调音台的一个输出端（有条件的话可以连接到接线箱）。MR1/MR2/MR-PRO 以及适配器靠近调音台上的待测麦克风。分析仪上将显示测量结果，缆线问题和错误极性渡江被检查出来。

无线麦克风的操作也一样。

### 测量原理

MR1/MR2/MR-PRO 产生一个非对称电信号（极性信号）。适配器将电信号转化为声信号进入测试麦克风。ML1/AL1 分析麦克风通过四种方法传入信号的极性，

若一致，则显示出它的极性。

当我们在一个声场里面，相位的重要性是相对的。一个扬声器系统在考虑或不考虑相位的情况下度可以正常的工作。重要的是不同麦克风捕捉相同的声源，有可能导致声音相对相位不一致，这样容易导致声场中有些地方的声音相互抵消了。

在本应用中，如果您将 ML1/AL1 作为绝对参考的话，我们也可以检测绝对相位。

#### NTI AG

Im alten Riet 102  
9494 Schaan  
Liechtenstein, Europe  
Phone +423 239 60 60  
Fax +423 239 60 89  
[info@nti-audio.com](mailto:info@nti-audio.com)

#### NTI Americas Inc.

PO Box 231027  
Tigard, Oregon 97281  
USA  
Phone +1 503 684 7050  
Fax +1 503 684 7051  
[americas@nti-audio.com](mailto:americas@nti-audio.com)

#### NTI 中国

恩缇艾音频设备技术(苏州)有限公司  
苏州市吴中区苏蠡路60号港龙蠡盛  
大厦701室  
电话: +86 - 512 6802 0075  
传真: +86 - 512 6802 0097  
[china@nti-audio.com](mailto:china@nti-audio.com)

#### NTI Japan Ltd.

Ryogokusakamoto Bldg. 1-8-4  
Ryogoku, 130-0026 Sumida-ku  
Tokyo, Japan  
Phone +81 3 3634 6110  
Fax +81 3 3634 6160  
[japan@nti-audio.com](mailto:japan@nti-audio.com)