



MK451S 1/4 英寸压力场传声器

功能特点:

- 1/4 英寸压力场传声器
- 灵敏度 (@250 Hz): 1.6 mV/Pa (-56 dB re 1V/Pa)
- 频率响应: 8 Hz ~ 70 kHz (± 2 dB)
- 动态范围: 38 dBA ~ 168 dB
- 极化电压: 200V
- 均压方式: 侧均压
- 适用于 1/4 英寸 200 V 供电前置放大器
- 可选 TEDS (IEEE 1451.4)



应用范围:

- 高声压测量
- 高频噪声测量

产品介绍

MK451S 为北京声望开发的 1/4 英寸压力场传声器，适合于腔体中、硬质反射面附近或与硬质表面平齐安装等压力场环境，其需要 200 V 极化电压，适用于 MV411 前置放大器（可选 TEDS）。

MK451S 使用侧均压方式，频率范围为 8 Hz ~ 70 kHz，可以测量高达 168 dB 的声压级。

MK451S 采用了重新设计的传声器构型，镍金属膜片和高镍合金外壳具有相同的膨胀系数，可以有效提高传声器的温度稳定性并具有优异的耐腐蚀特性。

MK451S 可选择带有 TEDS 的前置放大器，从而支持数据采集设备直接读取传声器信息，包括传声器型号、序列号、灵敏度等。目前北京声望的 TEDS 传声器支持 IEEE 1451.4 标准，其中默认使用 v0.9 版本以兼容更多数据采集设备，根据用户要求也可选择 v1.0 版本，关于 TEDS 的详细信息可参考《技术总结 5 TEDS 传感器电子数据表》。

每一只 **MK451S** 出厂前都带有独立的校准数据图表，包含灵敏度和频率响应等信息。

技术参数

| | |
|--|------------------------|
| 声场类型 | 压力场 |
| 直径 | 1/4" |
| 开路灵敏度 @250 Hz (mV/Pa) (± 5 dB) ¹ | 1.6 (-56 dB re 1V/Pa) |
| 极化电压 | 200 V |
| 频率响应 (Hz) | 8 ~ 70 k (± 2 dB) |
| 动态范围 (dBA ~ dB) | 38 ~ 168 |
| 传声器热噪声 (dBA) | 38 |
| 最大声压级 (dB) (3%失真) ² | 168 |
| 电容 (pF) | 6 |
| 等效前腔容积 @250 Hz (mm ³) | 0.3 |
| 均压方式 | 侧均压 |
| 使用温度范围 (°C) | -30 ~ 80 |
| 使用湿度范围 (%RH) | 0 ~ 95 |
| 温度系数 (250Hz) (dB/°C) | -0.02 |
| 压力系数 (250Hz) (dB/kPa) | -0.01 |



| | | |
|-----------|-------|---------------------------------------|
| 湿度影响 (dB) | | <0.1 |
| 结构尺寸 (mm) | 含保护罩 | Ø7 × 10.2 |
| | 不含保护罩 | Ø6.35 × 9.4 |
| 连接螺纹 | | 5.7 mm-60UNS |
| 重量 (g) | | 1.7 |
| 适用前置放大器 | | MV411 |
| TEDS | | 可选, 符合 IEEE 1451.4 (默认 v0.9, 可选 v1.0) |