



MPA436B 1/4 英寸自由场传声器

功能特点:

- 1/4 英寸自由场传声器
- 灵敏度(@250 Hz): 11.2mV/Pa (-39 dB re 1V/Pa)
- 频率响应: 10 Hz ~ 20 kHz (± 3 dB)
- 动态范围: 29 dBA ~ 140 dB
- 极化电压: 0V (预极化)
- 均压方式: 前均压
- 可选相位匹配
- ICCP 供电前置放大器 (不可分离一体化)
- 可选 TEDS (IEEE 1451.4)



应用范围:

- 低成本传声器
- 近场声全息 (NAH)、波束成形 (Beamforming) 等阵列应用
- 生产线产品质量检测

产品介绍

MPA436B 为北京声望开发的 1/4 英寸自由场传声器, 适合于在无反射的自由场、半自由场环境进行测量, 其采用预极化方式而无需外部极化电压, 配有不可分离的一体化 ICCP 供电前置放大器 (可选 TEDS)。

MPA436B 使用前均压方式, 频率范围为 10 Hz ~ 20 kHz, 可以测量高达 140 dB 的声压级。每只 MPA436B 在出厂前都经过高声压测试, 以验证在达到额定最高声压级时其总失真 $\leq 3\%$ 。

MPA436B 适合于大量使用传声器, 对单体成本要求苛刻的场合, 比如近场声全息 (NAH)、波束成形 (Beamforming) 等阵列应用。

北京声望针对有相位要求的用户, 可以在出厂前对传声器进行相位匹配。如订货时未对相位提出要求, 则不会对传声器的相位进行测试和匹配。

此外, 可以选配 TEDS 功能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。

每一只 MPA436B 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 | 自由场 |
| 直径 | 1/4" |
| 级别 (IEC 61672) | 1 级 |
| 灵敏度@250 Hz (mV/Pa) (± 3 dB) | 11.2 (-39 dB re 1V/Pa) |
| 极化电压 | 0 V (预极化) |
| 频率响应 (Hz) | 20 ~ 10 k (± 2 dB), 10 ~ 20 k (± 3 dB) |
| 动态范围 (dBA ~ dB) | 29 ~ 140 |
| 自生噪声 (dBA) | 29 |
| 最大声压级 (dB) | ≥ 140 (3%失真) |
| 相位匹配 ¹ | 100 Hz ~ 3 kHz: $\pm 3^\circ$ |

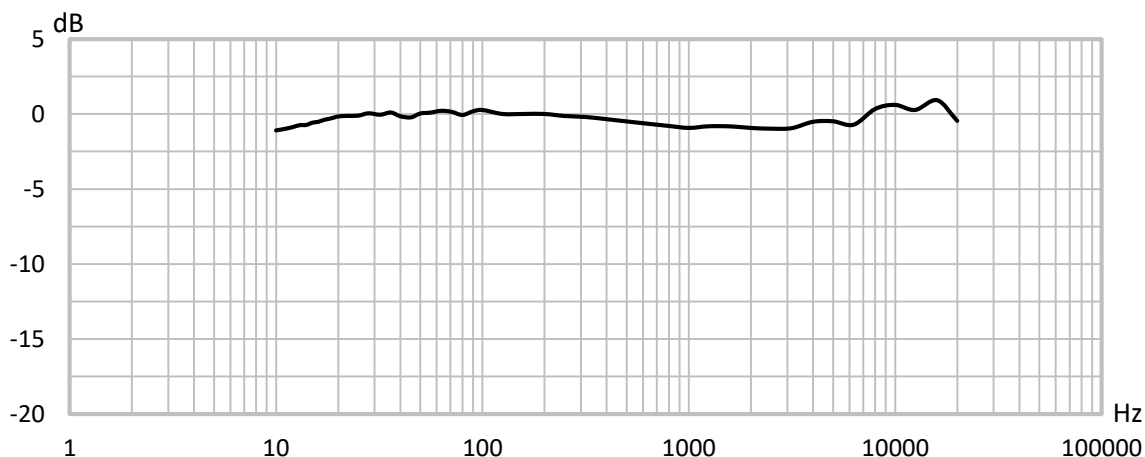


| | |
|-----------------------------|--|
| | 3 kHz ~ 5 kHz: $\pm 5^\circ$ 5 kHz ~ 10 kHz: $\pm 10^\circ$ |
| 均压方式 | 前均压 |
| 前置放大器 | 不可分离一体化 |
| 最大输出电压 (Vpeak) ² | ± 5 |
| 输出阻抗 (Ω) | <150 |
| 供电方式 | ICCP (2mA ~ 20mA, 4mA 典型) |
| 使用温度范围 ($^\circ\text{C}$) | -10 ~ 50 |
| 使用湿度范围 (%RH) | 0 ~ 90 |
| 尺寸 (mm) | $\varnothing 7 \times 34$ |
| 输出接口 | 引线输出, 可定制线长和输出连接器 |
| 重量 (g) | 14.0 (含 0.7 m 同轴电缆和 SMB 连接器) |
| TEDS | 可选, 符合 IEEE 1451.4 (默认 v0.9, 可选 v1.0) |

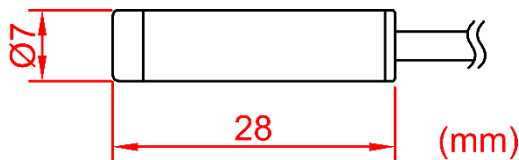
注 1: 仅对订货时提出相位要求的传声器进行相位匹配。

注 2: 由电路设计保证, 实际最大输出电压由灵敏度和最大声压级决定。

典型自由场频率响应



尺寸图



北京声望声电技术有限公司

北京市西城区裕民路 18 号, 北环中心 1003 室 • 邮编: 100029

电话: 010-5128 5118 • 传真: 010-8225 1626 • 电邮: bswa@bswa.com.cn • 网址: www.bswa.com.cn

版权所有©北京声望声电技术有限公司 • 内容如有变更恕不另行通知

