电动及混动汽车
测试及开发产品

PCB PIEZOTRONICS
AN AMPHENOL COMPANY

ENDEVCO
AN AMPHENOL COMPANY

pcbchina@pcb.com | 010-84477840

声学

由于动力类型不一样，电动汽车的噪声源和传统汽车的噪声源有明显的区别。电动汽车的不同系统部件对内部和外部噪音水平和质量的贡献也不同。PCB 提供多种传声器，专门设计用于满足许多不同的具体应用。

1/2" 自由场 ICP® 传声器系统

型号 378B02

- 灵敏度：50 mV/Pa
- 频率范围：3.75Hz – 20kHz
- 动态范围：137dB re 20μPa
- 高性价比
- TEDS
- 提供本质安全型（用于电池测试）和高温版本

1/2" 低噪声 ICP® 传声器系统

型号 378A04

- 预极化
- 频率范围：10Hz - 16kHz
- 本底噪声小于6.5dBA
- 高灵敏度，450mV/Pa
- TEDS
- 消声室应用的理想选择

1/2" 预极化随机入射传声器

型号 378C20

- 灵敏度：50 mV/Pa
- 频率范围：3.75Hz –16kHz
- 动态范围：16 dB(A) –137dB
- 非常适合车辆内部声音的测量

应用简介:

- 机舱噪音测试
- 风噪测试
- 动力总成开发
- 噪声源定位
- 音响系统性能
- 一般降噪
- 车辆和动力总成噪声、振动和声振粗糙度(NVH)
- 汽车零部件和系统性能测试

1/2" 防水防尘 ICP® 传声器系统

型号 130A24

- ICP® 防水阵列
- IP55防护等级
- 频率范围：20Hz - 16kHz
- IP55 防护等级， 适用于恶劣环境
- 高性价比
- 恶劣的测试环境应用

1/4" 自由场 ICP® 阵列传声器系统

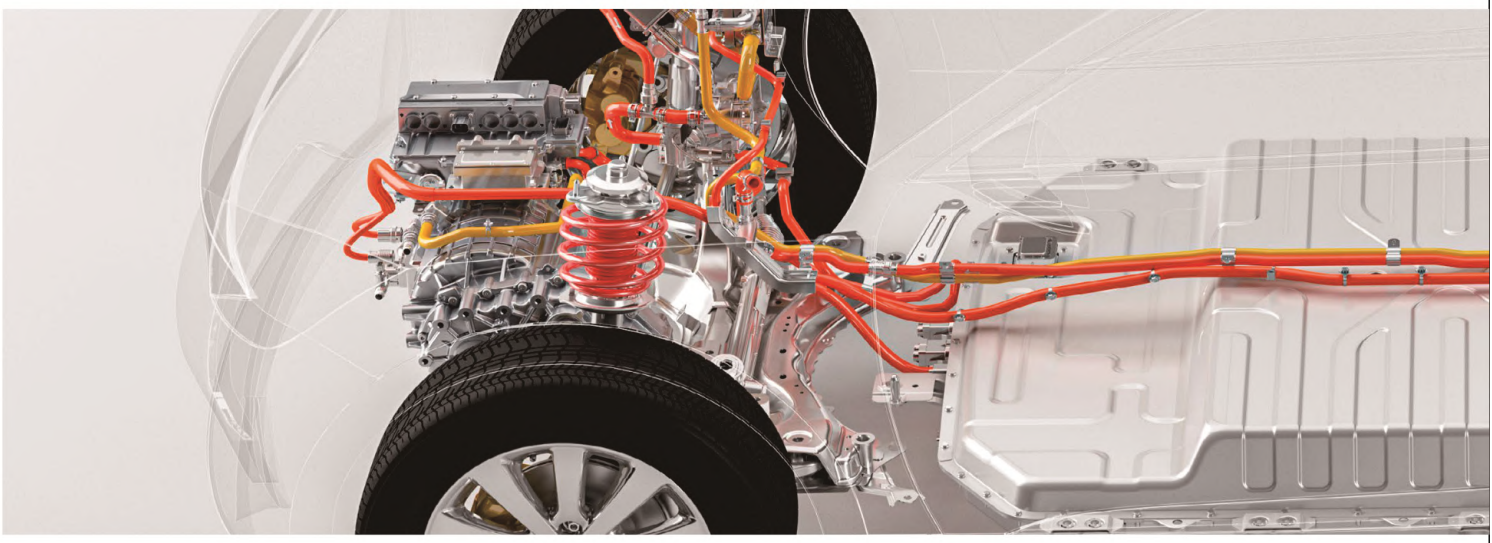
系列 130F

- 低本底噪音：24dBA
- 频率范围：10Hz - 20kHz (+/- 4 dB)
- 集成前置放大器和 SMB 插孔接头
- TEDS
- 多通道数应用

表面传声器

型号 130B40

- 薄型 1/8"(3 mm) 传声器系统
- 动态范围：削波前 150dB
- 防水防尘网格帽
- 一体式5英尺电缆
- 用于齐平的粘合剂安装的应用



振动

由于车辆的复杂性和潜在的电气隔离问题，混合动力和电动汽车给NVH测试带来了挑战。电动汽车增加的电气设备、齿轮鸣鸣声和车辆共振相关的NVH问题增加了要测试的 NVH区域的数量。我们广泛的加速度计系列旨在通过结合接地和外壳隔离设计来应对这些挑战。电气隔离的加速度计有助于避免在测试过程中出现接地回路和杂散电信号时可能导致的测量误差和不良测试数据。

高灵敏度ICP®三轴加速度计

型号 356A15

- 灵敏度：100 mV/g
- 测量范围：±50g pk
- 频率范围：5- 5000Hz
- 电气接头：1/4-28 4针

三轴通用 ICP®加速度计

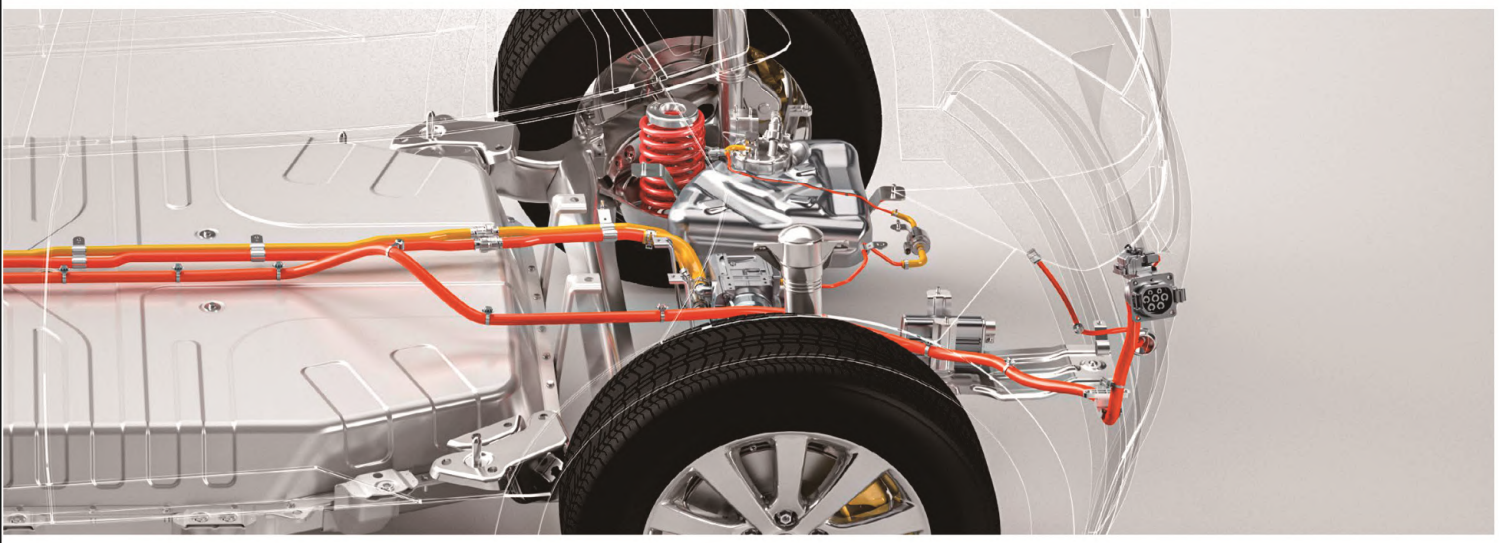
型号 356A25

- 灵敏度：25 mV/g
- 测量范围：±200g pk
- 频率范围：1 - 5000Hz
- 电气接头：1/4-28 4针

三轴通用 ICP®加速度计

型号 356A02

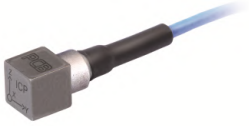
- 灵敏度：10 mV/g
- 测量范围：±500g pk
- 频率范围：1 - 5000Hz
- 电气接头：1/4-28 4-针



对地隔离TEDS 三轴加速度计

型号 J356A43, J356A44, J356A45

- 对地隔离
- 频率范围：(±5%) 0.7 - 7 kHz
- 1/4 - 28 4针接头
- 启用TEDS IEEE 1451.4
- 灵敏度为10 mV/g、50 mV/g 和 100 mV/g



微型三轴 ICP® 加速度计

型号 356A03

- 灵敏度：10 mV/g
- 测量范围：±500 g pk
- 频率范围：2 - 8000 Hz (Y 轴或 Z 轴)
  2 - 5000 Hz (x 轴)
- 小型 0.25" (6.4 mm) 立方体粘性剂安装
- 提供对地隔离型号

微型陶瓷剪切 ICP® 加速度计

型号 352A24

- 灵敏度：100 mV/g
- 测量范围：±50 g pk
- 频率范围：1.0 - 8000 Hz
- 微型，轻巧（0.8 克）

本质安全型加速度计

型号 EX639A91

- 灵敏度：100 mV/g
- 测量范围：±50 g pk
- 频率范围：0.5 - 13000 Hz
- 电气接头：4针，M12接头
- 电动汽车电池测试应用的本质安全产品

对地隔离三轴高灵敏度 ICP® 加速度计

型号 354B04, 354B05

- 灵敏度：10/100 mV/g
- 频率范围 (±5%) ：0.6-10000 Hz
- 重量：14.5克
- 通孔安装

高灵敏度 ICP® 加速度计

型号 352C33

- 频率范围：(±5%) 0.5 - 10 kHz
- 灵敏度：100 mV/g
- 10-32 侧接头
- 提供对地隔离型号

振动

PCB® 3711F、3713F、3741F 和 3743F 系列 DC响应传感器用于测量低至零频的低频运动。每个系列都包括从±2g到±200g的满量程测量范围，并具有低谱噪声和高分辨率。DC响应传感器采用气体阻尼硅MEMS传感元件，可实现一致、可重复的性能和高频过载保护。

MEMS DC加速度计

型号 3711F

- 灵敏度：(±3%) 6.75 mV/g - 675mV/g
- 测量范围：±2 g pk (±19.6 m/s² pk) - ±200 g pk (±1962 m/s² pk)
- 频率范围：(±5%) 0 - 250 Hz - 0 - 1500 Hz

三轴MEMS DC加速度计

型号 3713F

- 灵敏度：(±3%) 6.75 mV/g to 675mV/g
- 测量范围：±2 g pk (±19.6 m/s² pk) - ±200 g pk (±1962 m/s² pk)
- 频率范围：(±5%) 0 - 250 Hz - 0 - 1500 Hz

差分MEMS DC加速度计

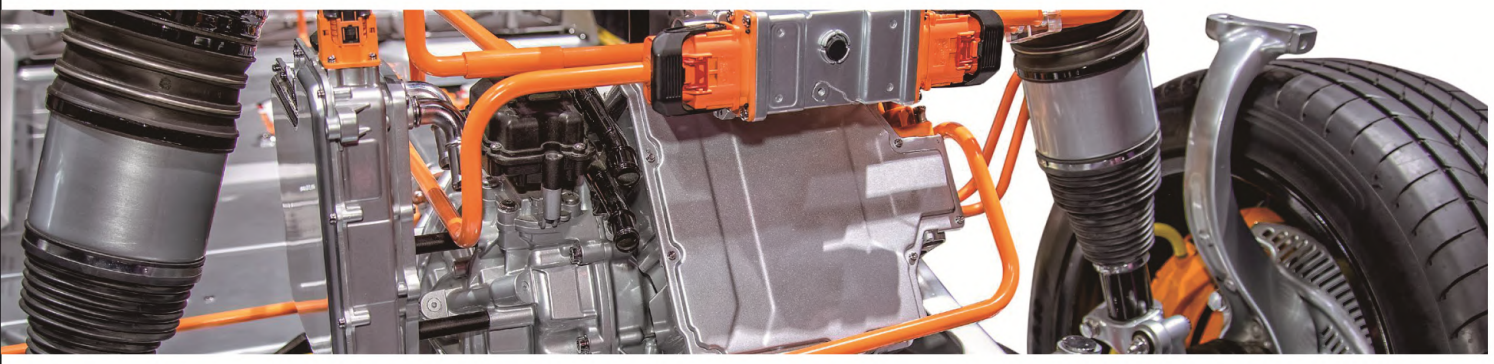
型号 3741F

- 灵敏度：(±3%) 13.5 mV/g - 1350mV/g
- 测量范围：±2 g pk (±19.6 m/s² pk) - ±200 g pk (±1962 m/s² pk)
- 频率范围：(±5%) 0 - 250 Hz - 0 - 1500 Hz

差分输出，三轴 MEMS DC 响应加速度计

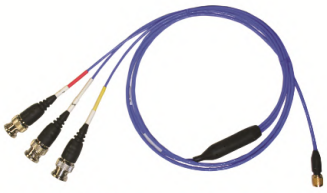
型号 3743F

- 灵敏度：(±3%) 13.5 mV/g - 1350 mV/g
- 测量范围：±2 g pk (±19.6 m/s² pk) - ±200 g pk (±1962 m/s² pk)
- 频率范围：(±5%) 0 - 250 Hz - 0 - 1500 Hz



振动传感器配件

PCB® 提供多种信号适调仪、附件和电缆选择，辅助我们用于测试电动汽车、混合动力电动汽车和燃料电池汽车的传感器。请访问我们的网站，了解这些产品的完整产品。



4 芯，屏蔽， FEP电缆

型号 010GXX

- 与三轴 ICP® 加速度计一起使用
- 4 导体，屏蔽，FEP 护套
- 1/4-28，4 插孔插头转 3 个 BNC 插头

4 芯，屏蔽， FEP电缆

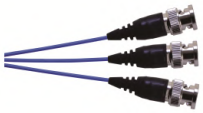
型号 034WXX

- 与三轴 ICP® 加速度计一起使用
- 4 导体，屏蔽，FEP 护套
- IP68 防护等级 1/4-28，4 插孔插头转3 个 BNC 插头

4 芯，屏蔽， 聚氨酯电缆

型号 078WXX

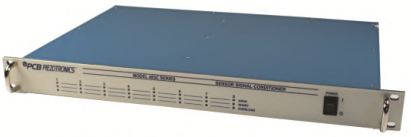
- 与三轴 ICP® 加速度计一起使用
- 4 导体，屏蔽，柔性聚氨酯护套
- IP68 防护等级 1/4-28，4 插孔插头转3 个 BNC 插头



NF 电缆

4 芯 电缆

- 接头类型：一分三接头
- 接头类型： BNC
- 连接类型：插头（公针）
- 温度范围：-40 - +176 °F (-40 to +80 °C)
- 屏蔽接地



ICP® 信号适调仪

型号 483C15

- 8 个独立通道
- ICP®和电压传感器输入
- 可选增益：x1、x10、x100

低噪声同轴电缆

系列 003CXX

- 与单轴 ICP® 加速度计一起使用
- 低噪声同轴电缆
- 10-32 同轴插头转 BNC 插头

ENDEVCO
AN AMPHENOL COMPANY

高精度、直流响应 Endevco 压阻式加速度计因其高输出、轻质设计以及尺寸紧凑而广泛用于车辆安全测试，可安装在难以触及的区域。其生存能力、微型尺寸和直流响应测量能力为各种汽车测试要求提供解决方案。

汽车安全测试传感器

无阻尼压阻式加速度计

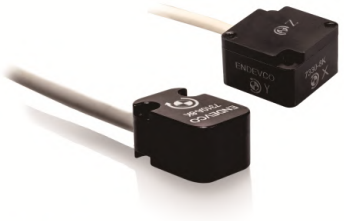
型号 7264C

- 直流响应和宽带宽
- 无阻尼 – 符合NHTSA SA572-S4 标准
- 机械停止
- 乘客安全测试

压阻式三轴加速度计

型号 7268C

- 500 和 2000 g 量程
- 直流响应
- 12英尺 一体式电线电缆
- WorldSID ATD 最初使用的产品



角速率传感器

型号 7310A/7330

- 测量范围：100，500，1500，6K，8K，12K和18K 度/秒
- 高达2000 Hz的带宽
- 重量小于3 克(7310A)
  重量小于10克(7330)
- 采用5 至16 V工作电源

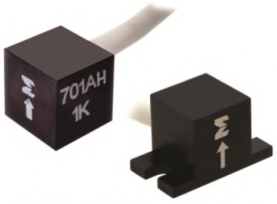
应用简介:

- 测试假人（ATD）- DC加速度计和角速率传感器符合211/J2570/ISO6487、NHTSA SA572，设计用于各种假人
- 车身碰撞测试 – 坚固耐用的加速度计，具有多种外形尺寸，适用于车载碰撞环境
- 台车测试 – 专为台车轨道测试环境设计的DC加速度计
- 行人安全测试 – 符合EuroCAP指令的高阻尼加速度计，适合安装在假人头型
- ABS/安全气囊测试 – 具有宽频率响应的微型压力传感器，非常适合安全气囊设计和测试
- 侧面碰撞测试 – 小型压力传感器，可安装在门内和其他狭窄位置

压阻式加速度计

型号 726CH

- 高灵敏度 600mV FSO
- 多模式阻尼
- 直流响应和宽带宽
- 假人应用



压阻式加速度计

型号 701AH-701FH

- 高灵敏度，0.3 mV/g
- 多模式气体阻尼
- 平坦的频率响应
- 坚固的外壳和28 AWG线规电缆

压阻式加速度计

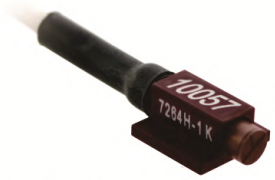
型号 757AH - 757FH

- 高灵敏度，0.3 mV/g
- 多模式气体阻尼
- 碰撞和冲击测试
- 适用于狭小空间的微型设计
- 可承受高达10000 g 的冲击

三轴压阻式加速度计

型号 713 - 713F

- 高灵敏度，0.3 mV/g
- 多模式阻尼
- 紧凑的封装，无需安装块



阻尼压阻式加速度计

型号 7264H

- DC响应和宽带宽
- 多模式阻尼
- 高灵敏度
- 乘客安全测试

压阻式加速度计

型号 758H

- 高灵敏度，0.3 mV/g
- 多模式气体阻尼
- 可安装在 x、y 或 z 轴上

压阻式压力传感器

型号 8510B

- 200、500、2000 psig测量范围
- 安全气囊测试
- 坚固耐用，微型

压阻式压力传感器

型号 8530C

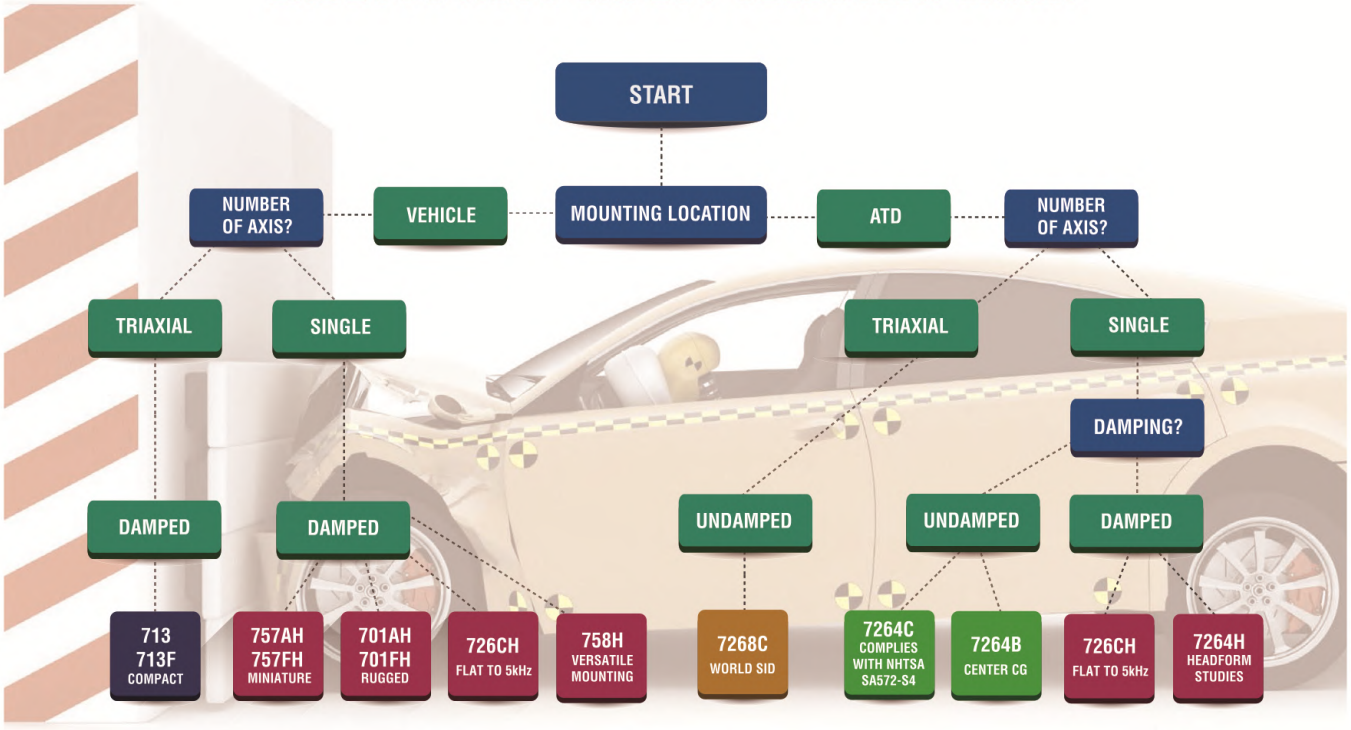
- 15、50和100 psia测量范围
- 侧面碰撞测试
- 绝压测量

压阻式压力传感器

型号 8530BM37

- 200、500、1000、2000 psia测量范围
- 可拆卸电缆
- ABS研究

ENDEVCO AUTO SAFETY SELECTION CHART



- Damped triax
- Damped single axis
- Undamped triax
- Undamped single axis

PCB PIEZOTRONICS AN AMPHENOL COMPANY | ENDEVCO AN AMPHENOL COMPANY

PCB PIEZOTRONICS
AN AMPHENOL COMPANY

北京：东城区东中街9号东环广场A座4N 电话：010-8447 7840
上海：徐汇区桂平路481号23号楼3层 电话：021-3405 7850
E-mail：pcbchina@pcb.com | 网址：www.pcb.com

© 2023 PCB Piezotronics - all rights reserved. PCB Piezotronics is a wholly-owned subsidiary of Amphenol Corporation. Endevco is an assumed name of PCB Piezotronics of North Carolina, Inc., which is a wholly-owned subsidiary of PCB Piezotronics, Inc. Accumetrics, Inc. and The Modal Shop, Inc. are wholly-owned subsidiaries of PCB Piezotronics, Inc. IMI Sensors and Larson Davis are Divisions of PCB Piezotronics, Inc. Except for any third party marks for which attribution is provided herein, the company names and product names used in this document may be the registered trademarks or unregistered trademarks of PCB Piezotronics, Inc., PCB Piezotronics of North Carolina, Inc. (d/b/a Endevco), The Modal Shop, Inc. or Accumetrics, Inc. Detailed trademark ownership information is available at www.pcb.com/trademarkownership.

Auto-ElectricAuto-0224CN