

ACH-01 型加速度计

简介

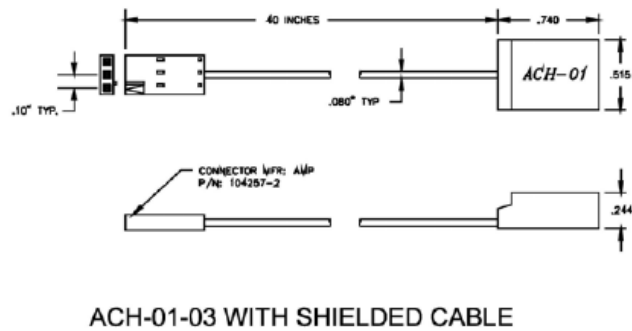
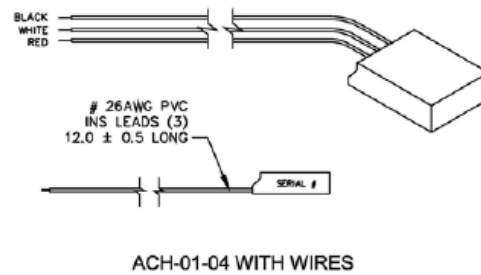
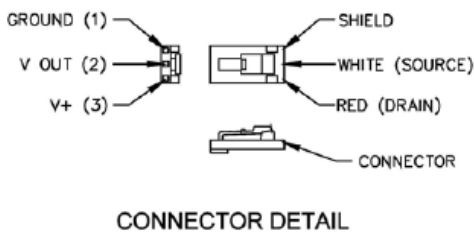
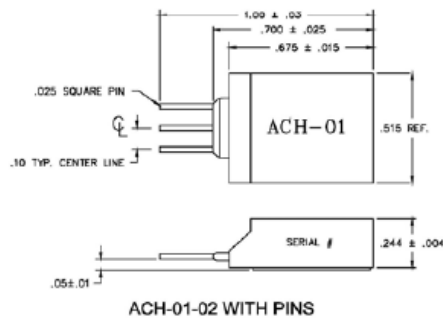
ACH-01是一款价格低廉，性能卓越的通用型加速度计，尤其是在高频情况下，其性能更加突出。该款加速度计采用压电薄膜作为传感元件，相比于传统的加速度计，其性价比更高，应用范围更广，特别适合于需要大批量安装使用的场合，如机械设备监测，模态的分析，汽车用传感器，家电用传感器，以及反馈控制系统等。

特性

- 频率响应宽
- 相位响应好
- 动态范围广
- 成本低
- 线性度好
- 谐振频率非常高

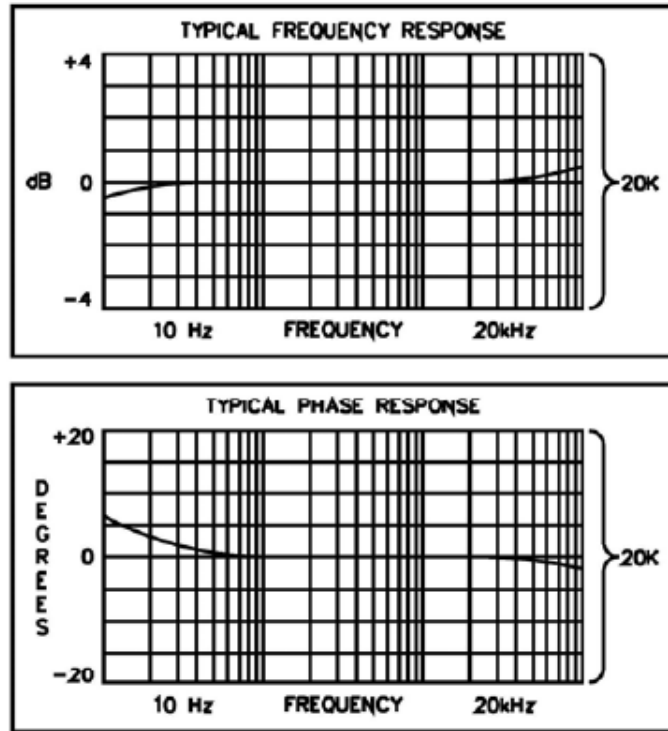
应用

- 机械设备监测
- 模态分析
- 家电用传感器
- 动态反馈
- 低功耗应用
- 低成本应用



ACH-01 型加速度计

相位和频率响应



适配件：

应用一个接口放大电路，简化与 ACH-01 和 IB-ACH-01 的连接。

接口元件	加速度计	产品号
插脚	ACH-01-02	0-1000985-0
屏蔽线	ACH-01-03	1-1001220-0
散装线	ACH-01-04	1-1001497-0
放大器	IB-ACH-01	0-1003058-0

ACH-01 型加速度计

产品规格：

性能参数 (T=25 °C)	符号	最小值	典型值	最大值	单位
灵敏度	M ₀	7	9	11	mV/g
下限频率 (1)	F _L	--	2	5	Hz
上限频率 (1)	F _U	10	20	--	kHz
等效噪声					μg/ Hz
10Hz		--	130	--	
100Hz		--	20	--	
1kHz		--	6	--	
动态范围	--	± 150	--	--	g
线性度	--	--	0.1	1.0	%
横向灵敏度	M _t	--	2.0	5	%
谐振频率	F ₀	--	35	--	kHz
相位偏移 (极限± 50) (6)		10	--	10	kHz
漏极电压 (6)	V ₊	3	--	40	Volts
工作电流 (6)	I _{dss}	30	--	90	μA
输出阻抗 (6)	--	--	20	--	k
环境特性					
工作温度 (2)	T ₀	-40	--	85	°C
存储温度	T _s	-40	--	85	°C
最大冲击等级	A _m	1000	--	--	g
基部应变灵敏度 (3)	--	--	0.3	--	g/ μ
瞬态温度灵敏度 (4)	--	--	0.35	--	g/ °C
物理特性					
重量 (5)	W	--	8	--	grams

- (1) ± 3dB 范围
- (2) ± 2dB 范围 (在 1kHz, 额定的 M₀ 下)
- (3) @250 μ (基准平面)
- (4) @3Hz LLF
- (5) 包括 40 英寸的线和连接器
- (6) 典型值

ACH-01 型加速度计

使用要求

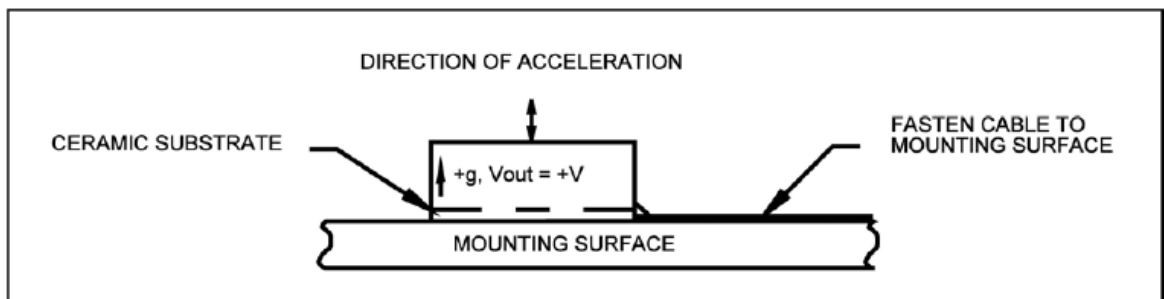
安装

一般情况下，加速度计的安装方法对产品的性能影响很大，ACH-01 型加速度计也不例外。不正确的安装方法可能导致产品性能失效。基于这个原因，MEAS 制定了以下的安装指导，确保 ACH-01 的使用性能：

胶水粘结方法：首先清除需粘结表面的杂质和油污等，保证安装表面平整光滑，接着采用粘性甲基丙烯酸酯胶粘剂如乐泰的“Black Max™”，或者环氧树脂胶如得复康的五分钟环氧胶，根据厂商的指导，在接触表面涂覆一层粘结剂，然后施加一定压力，使胶水凝固。注意不可以使用软胶，如双面胶或者压敏胶，因为这些胶水会影响产品的性能。信号引出线也必须粘结在被测物体的表面。

在测量过程中，需要增加一个信号放大器。

为了降低产品的成本，ACH-01 型加速度计采用陶瓷材料作为基板，这就导致产品的性能容易受到基板应变和瞬变温度的影响，因此选择刚性的和非导热的安装表面就尤为重要。MEAS 的应用工程师将为您的特殊应用场合提供技术支持。



ACH-01 型加速度计

电气接口电路

我们为 ACH-01 型加速度计提供了各种接口电路，下图就是其中一种典型的接口电路图及其等效电路图。

