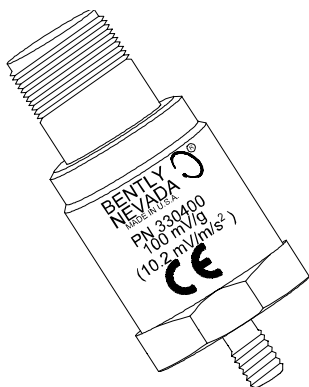


技术规格和订货信息
330400 和 330425 加速度计
加速度传感器



概述

这些传感器应用于要求对壳体加速度进行测量的关键机械，如齿轮啮合监测。330400 的设计满足美国石油协会标准 670 对加速度计的要求。它提供 50 g 峰值的振幅和 100 mV/g 的灵敏度。330425 与 330400 基本相同，除了它的振幅范围更大 (75 g 峰值)，灵敏度为 25 mV/g。

⚠ 注意

如果箱体测量是为了对机器进行整体保护，应考虑每种测量的有用性。大多数常见的机器故障 (不平衡、不对中等) 在转子上产生，并引起转子振动的增加 (至少发生改变)。为了使只通过任何箱体测量就可以对机器实现有效的整体保护，必须要有足够大的转子振动被如实地传递到轴承箱体或机壳上，或在更特殊的情况下，传递到传感器的安装位置。

此外，对传感器的物理安装要多加注意。不正确的安装会引起传感性能下降，并且/或导致产生不代表真实机器振动的信号。将输出积分成速度将使这些错误更加严重。所以在积分成速度时应格外注意。对于高质量的速度测量，应采用 330500 Velomitor® 速度计。

根据要求，本特利内华达可以提供工程化服务，帮助用户对有疑问的机器选择适当的箱体测量方式，并且/或提供安装协助。

技术规格

如无另外说明，参数在 +25±5°C (+77±9°F) 下测得。
注：在规范限外使用将导致读数错误或失去机械监测功能。

电气特性

330400

灵敏度: 10.2 mV/m/s² (100 mV/g) ±5% 在 100 Hz



<i>加速度范围:</i>	在 1 Hz 到 20 kHz 频带内整体加速度为 490 m/s^2 (50 g) 峰值。振动频率超过 20 kHz, 尤其是在传感器的共振频率时, 加速度范围将严重降低		0.0049 m/s^2 (0.0005 g)/ μ 应力, 具有加速度计附带的安装基座。本特利内华达推荐在安装时使用安装基座, 使基座应力灵敏度最小
<i>振幅线性度:</i>	在 490 m/s^2 (50 g) 峰值内为 $\pm 1\%$	<i>电源要求</i>	
<i>噪音电平:</i>	0.004 g rms 10 Hz 到 20 kHz	<i>偏置电流:</i>	额定 2 mA
330425		<i>输出偏置电压:</i>	额定-8.5 Vdc
<i>灵敏度:</i>	2.5 mV/m/s^2 (25 mV/g) $\pm 5\%$ 在 100 Hz	<i>接地:</i>	壳体绝缘
<i>加速度范围:</i>	在 1 Hz 到 20 kHz 频带内整体加速度为 735 m/s^2 (75 g) 峰值。当振动频率超过 20 kHz, 尤其在传感器的共振频率时, 加速度范围将严重降低。	<i>最大电缆长度:</i>	在 305 米 (1000 英尺) 内无信号衰减
<i>振幅线性度:</i>	在 735 m/s^2 (75 g) 峰值范围内为 $\pm 1\%$	<i>电磁兼容性:</i>	符合所有欧洲 EMC 指标
<i>噪音电平:</i>	0.01 g rms 10 Hz 到 20 kHz	<i>危险地区分类:</i>	在北美得到加拿大标准协会 (CSA/NRTL/C)、在欧洲得到 LCIE/CENELEC 关于危险地区的多许可协议许可
330400 和 330450		<i>CSA/NRTL / C:</i>	Exia I 类, 1 区, 组 A, B, C 和 D; II 类, 1 区, 组 E, F 和 G; III 类, 1 区, 当按照图 132525 安装许可的齐纳安全栅或电子绝缘器。 T3C @ Ta=100°C, T5 @ Ta=40°C
<i>频率响应:</i>	10 Hz 到 15 kHz (600 cpm 到 900,000 cpm) $\pm 3\text{dB}$; 30 Hz 到 10 kHz (1800 cpm 到 600,000 cpm) $\pm 10\%$		非易燃对于 I 类, 2 区, 当按照图 132524 安装时
<i>安装共振频率:</i>	最小 30 kHz 典型值 33 kHz	<i>EUROPEAN:</i>	EEx ia 对于 0 区, 组 IIC, LCIE 许可号 LCIE 98 ATEX6013 X, 当安装许可的齐纳安全栅或电子绝缘器时。 T4 @ Ta=100°C, T5 @ Ta=40°C
<i>共振峰值振幅:</i>	最大 20 dB	机械特性	
<i>横向灵敏度:</i>	在 100 Hz 时小于灵敏度的 5%	<i>安装面:</i>	32 μ inch rms
<i>基座应力灵敏度:</i>	0.98 m/s^2 (0.100 g)/ μ 应力	<i>安装扭矩:</i>	3.4 N•m (30 in•lb.)
		<i>壳体材料:</i>	300 系列不锈钢

接头: 3 针 MIL-C-5015 接头

重量 (无电缆): 典型值 80 g (2.5 oz)

安装角度: 任意

环境限制

使用和存储温度: -55°C 到 +121°C (-67°F 到 +250°F)

相对湿度: 100% 非冷凝, 不浸水。壳体是密闭式密封

电磁兼容性

静电释放: EN 61000-4-2 (1991), 标准 B

瞬间导电: EN 61000-4-4 (1988), 标准 B

无线电频率干扰 (辐射): EN 50140 (1993), 标准 A

无线电频率干扰 (传导): EN 50141 (1993), 标准 A

订货信息

330400 加速度计
330400-AXX-BXX

330425 加速度计
330425-AXX-BXX

选项描述

A: 安装螺纹选项 0 1 ¼-28 UNF 整体双头螺栓
0 2 M8 X 1 整体双头螺栓

B: 批准机构选项 0 0 无
0 5 多方许可

注: 在北美获得 (CSA/NRTL/C) 许可, 在欧洲获得 LCIE / CENELEC 许可

附件

标准电缆

130539-XX 3 芯屏蔽 1.0 mm² (18 AWG) 电缆带有 3 插孔插座, 一端带有氟硅氧烷橡胶套, 另一端带有终端接线片。电缆长度订货时以 1 英尺递增。最大长度 99 英尺。可提供电缆安装手册 (部件号 133080-01)

16925 (22 AWG) 电缆, 一端带有 3 插孔插座, 另一端带有终端接线片

16710 3 芯屏蔽 0.5 mm² (22 AWG) 铠装电缆, 一端带有 3 插孔插座, 另一端带有终端接线片

部件号-AXX 电缆
长度选项单位为英尺

订货时以 1.0 英尺递增
最小长度 (铠装): 3.0 ft (0.9 m)
最小长度 (无铠装): 2.0 ft (0.6 m)
最大长度 (铠装): 99 ft (21 m)
最大长度 (无铠装): 99 ft (30 m)

例如:
1 5 = 15 ft (4.57 m)
2 0 = 20 ft (6.10 m)

127088-01 用户指南

00531080 330400 加速度计匹配接头

37439-01 安装基座, ¼-28 到 ¼-28。减少基座应力灵敏度。根据 A01 安装螺纹选项提供

37439-02 安装基座, M8X1 到 M8X1。减少基座应力灵敏度。根据 A02 安装螺纹选项提供

43217

加速度计安装组件，与延伸电缆部件号 108576-01 和 O 型环部件号 04290422 一起使用，为 330400 或 330425 加速度计节省空间（参阅单独的产品说明书）

© 2002 本特利内华达有限责任公司
本文中使用的®是本特利内华达有限责任公司的注册商标

尺寸图

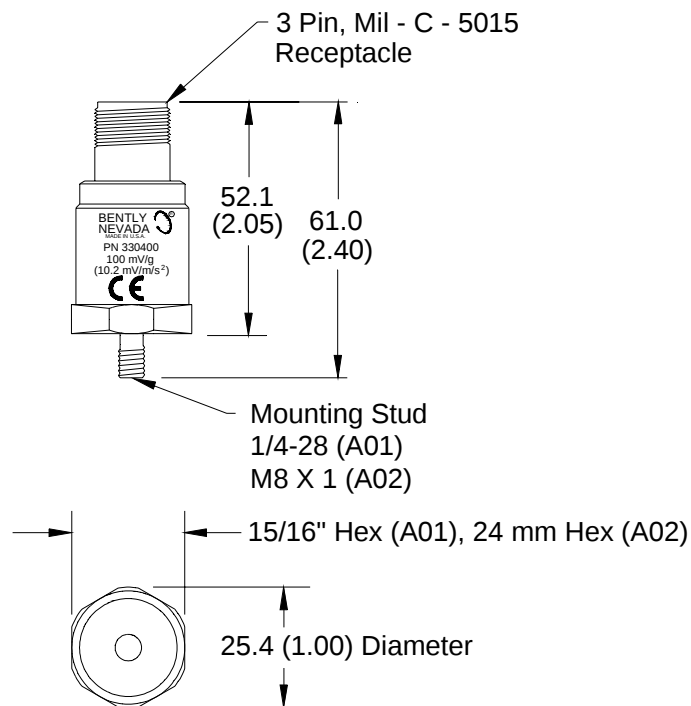


图 1： 加速度传感器尺寸图
尺寸单位为毫米（英寸）

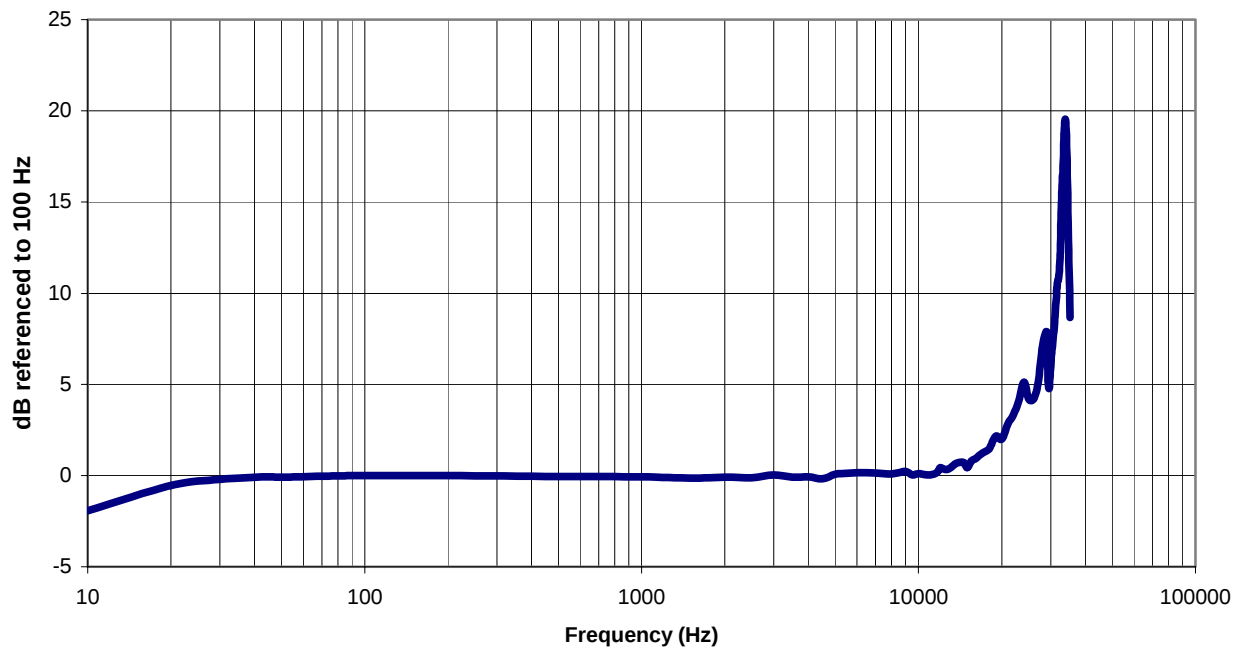


图 2: 典型振幅响应

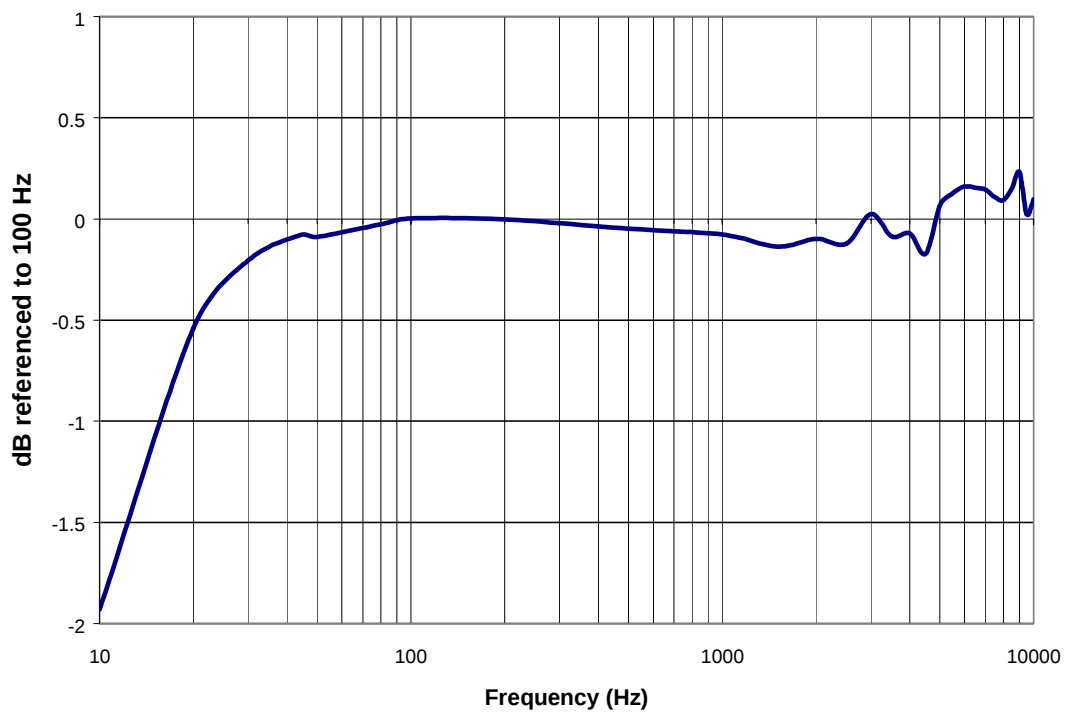


图 3: 10 - 10,000 Hz 典型振幅响应