

The Fluke logo, consisting of the word "FLUKE" in a bold, black, sans-serif font, followed by a registered trademark symbol (®). It is positioned on a solid orange rectangular background.

802CN/802-II

Vibration Meter

用户手册

(Simplified Chinese)

August 2015 Rev.1, 6/23

©2015-2023 Fluke Corporation. All rights reserved.

Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

有限保证和责任限制

在正常使用和维护条件下，**Fluke** 公司保证每一个产品都没有材料缺陷和制造工艺问题。**802CN** 保证期为从产品发货之日起一（1）年。部件、产品修理和服务的保证期限为 90 天。**802-II** 保证期为从产品发货之日起两（2）年。部件、产品修理和服务的保证期限为 90 天。本项保证仅向授权零售商的原始买方或最终用户提供，并且不适用于保险丝和一次性电池或者任何被 **Fluke** 公司认定由于误用、改变、疏忽、意外非正常操作和使用所造成的产品损坏。**Fluke** 公司保证软件能够在完全符合性能指标的条件下至少操作 90 天，而且软件是正确地记录在无缺陷的媒体上。**Fluke** 公司并不保证软件没有错误或无操作中断。

Fluke 公司仅授权零售商为最终客户提供新产品或未使用过产品的保证。但并未授权他们代表 **Fluke** 公司提供范围更广或内容不同的保证。只有通过 **Fluke** 授权 的销售商购买的产品，或者买方已经按适当的国际价格付款的产品，才能享受 **Fluke** 的保证支持。在一个国家购买的产品被送往另一个国家维修时，**Fluke** 公司保留向买方收取修理 / 更换零部件的进口费用的权利。

Fluke 公司的保证责任是有限的，**Fluke** 公司可以选择是否将依购买价退款、免费维修或更换在保证期内退回到 **Fluke** 公司委托服务中心的有缺陷产品。

要求保修服务时，请与就近的 **Fluke** 授权服务中心联系，获得退还授权信息；然后将产品连同问题描述寄至该服务中心，并预付邮资和保险费用（目的地离岸价格）。**Fluke** 对运送途中发生的损坏不承担责任。在保修之后，产品将被寄回给买方并提前支付运输费（目的地交货）。如果 **Fluke** 认定产品故障是由于疏忽、误用、污染、修改、意外或不当操作或处理状况而产生，包括未在产品规定的额定值下使用引起的过压故障；或是由于机件日常使用损耗，则 **Fluke** 会估算修理费用，在获得买方同意后再进行修理。在修理之后，产品将被寄回给买方并预付运输费；买方将收到修理和返程运输费用（寄发地交货）的帐单。

本保证为买方唯一能获得的全部赔偿内容，并且取代所有其它明示或隐含的保证，包括但不限于适销性或适用于特殊目的的任何隐含保证。**FLUKE** 对任何特殊、间接、偶发或后续的损坏或损失概不负责，包括由于任何原因或推理引起的数据丢失。

由于某些国家或州不允许对隐含保证的期限加以限制、或者排除和限制意外或后续损坏本保证的限制和排除责任条款可能不对每一个买方都适用。如果本保证的某些条款被法院或其它具有适当管辖权的裁决机构判定为无效或不可执行，则此类判决将不影响任何其它条款的有效性或可执行性。

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

服务中心地址：
中国北京市朝阳区建国门外大街22号赛
特大厦2301室
邮编：100004
电话：010-65123435

目录

标题	页码
概述	1
安全须知	1
联系 Fluke	1
附件	2
技术指标	2
使用前必读	4
开箱验货	4
存储	4
电池	4
显示屏	4
控制及连接	5
电源开/关	6
自动关机	6
操作方式	6
按键	6
测量模式	6
快速测量	6
保存测量读数	7

查看内存	8
清空所有数据	8
背光灯	8
照明灯	8
附件连接器	9
外部传感器	9
音频	11
ISO 10816 标准	12
ISO 10816-1	12
重要术语	13
一般维护	13
保养	13
如何清洁	13
更换电池	14
故障检修	15

概述

802CN/802-II 测振仪（本产品）是一种筛选工具，用于测量机器的总体振动情况。本产品具有以下特点：

- 支持加速度、速度和位移度量单位
- 自动化数据保持
- 存储多达 99 个记录
- 音频输出
- 照明灯
- 支持外部加速计
- 1 米跌落测试合格
- 附送软包

安全须知

一般安全须知内容详见本产品随附的印刷版《安全须知》。在适用的情况下，还会列出一些更具体的安全须知

联系 Fluke

Fluke Corporation 的业务经营覆盖全球。如需获取本地联系信息，请访问我们的网站：www.fluke.com。

要注册您的产品或查看、打印、下载最新的手册或手册补遗，请访问我们的网站。

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett WA 98206-9090
U.S.A.

中国北京市朝阳区酒仙桥路
6号院7号楼3层301单元
邮编：100015

+1-425-446-5500

fluke-info@fluke.com

附件

表 1 列出了本产品的可用附件。

表 1. 附件

说明	零件号
软质便携包	4106625
电池盖	4684258
底盖	4684264

技术指标

内置压电加速计

灵敏度（典型值）..... 10.00 mV / m/s² ±5%
(1 g = 9.8 m/s²)

测量值

加速度

量程 0.1 m/s² 至 199.9 m/s² 峰值 (rms • $\sqrt{2}$)

分辨率 0.1 m/s²

准确度 ± (5% + 2 位)
(LO: 10 Hz 至 1 kHz)
± (10% + 5 位)
(HI: 1 kHz 至 10 kHz)

速度

量程 0.1 mm/s 至 199.9 mm/s rms

分辨率 0.1 mm/s

准确度 ± (5% + 2 位) (10 Hz 至 1 kHz)

位移

量程 0.001 mm 至 1.999 mm 峰峰值
(rms • $2\sqrt{2}$)

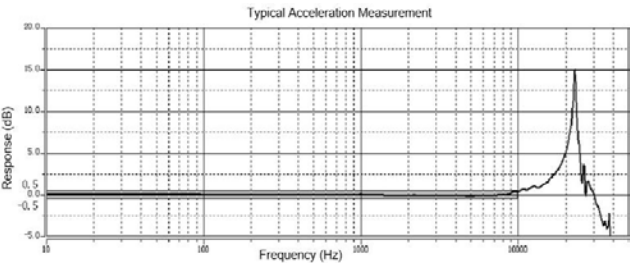
分辨率 0.001 mm

准确度 ± (5% + 2 位) (10 Hz 至 1 kHz)

压电加速计

典型值

频率响应 10 Hz 至 15 kHz



hyt011.jpg

幅值单位加速度 g, m/s^2 速度 mm/s 位移 mm

电池类型 2 节 AA 电池, IEC LR03

外置压电加速计

DC 偏置电压 6 V dc 至 7 V dc

DC 偏置电流 3.5 mA

注意

其他规格与内置压电加速计规格相同。

电池续航 25 小时。

尺寸 (长 x 宽 x 高) 24.1 厘米 x 7.1 厘米 x 5.8 厘米

重量 220 g

音频端口 立体声音频输出插孔 (3.5 mm 音频插头)

外部传感器端口 M12 接头

环境工作温度 -10°C 至 50°C 存储温度 -30°C 至 60°C

工作湿度 30% 至 90% (非冷凝)

工作海拔 2000 m

储存海拔 12 000 m

IP 防护等级 IP 40

振动限度 500.0 m/s^2 峰值**电磁兼容性**

国际 IEC 61326-1: 便携式电磁环境

CISPR 11 第 1 组, A 类

*第 1 组: 设备会有意产生和/或使用导电耦合射频能量, 这是设备自身内部运行的必要条件。**A 类: 设备适用于非家庭用途以及未直接连接到住宅建筑物供电的低电压网络的任意设备。由于传导干扰和辐射干扰, 在其他环境中可能难以保证电磁兼容性。将设备连接到测试对象后, 可能会出现超过 CISPR 11 规定水平的辐射量。连接了测试导线和/或测试探头时, 该设备可能无法满足本标准的抗扰度要求。*

韩国 (KCC) A 类设备 (工业广播和通信设备)

A 类: 本产品符合工业电磁波设备的要求, 销售商或用户应注意这一点。本设备设计用于商业环境中, 而非家庭环境。

使用前必读

本节帮助您了解产品零部件、控件和连接。

开箱验货

小心拆开包装并查验：

- 测振仪
- 软质便携包
- 快速参考指南
- 2 节 AAA 电池，IEC LR03

存储

不使用时，始终将本产品存放在附送的软包中。特制的软包内部为产品、说明书和附件提供保护。

电池

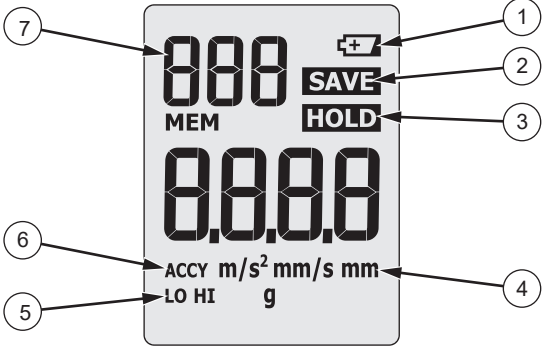
第一次使用本产品之前，安装两节 AAA 碱性电池（含在包装中）。更多信息请参见[更换电池](#)。

当电池电量不足时，显示屏上将显示 。请在更换电池后再继续使用本产品。

显示屏

表 2 显示本产品显示屏的典型要素。

表 2. 产品显示屏上的典型要素

	
项目	说明
①	电池状态
②	保存读数
③	保持读数
④	测量单位
⑤	LF/HF 开关
⑥	外部传感器
⑦	记录存储

控制及连接

表 3 显示了本产品控件和接口的位置。

表 3. 产品控件和接口

项目		控件
①		LCD
②		电源开 / 关
③		测量
④		保存 / 模式切换 / 单位切换
⑤		底盖
⑥		查看记录
⑦		背光灯开关和照明灯开关
⑧		照明灯
⑨		压电加速计
⑩		音频端口
⑪		外部传感器端口

电源开 / 关

按住  1 秒钟以上，打开或关闭产品。有关控件的位置请见表 3。

当您打开本产品时，将显示默认的测量界面。屏幕显示的测量单位与上次关机时的单位相同。

自动关机

本产品会在处于非活动状态 300 秒后自动关机。

操作方式

本节介绍本产品的操作方式。其中包含有关测量的提示和逐步说明。

按键

表 3 显示了产品按键。

一般性操作：

- 按住  开始测量，或释放读数保持。
- 按下  更改测量模式 / 单位或记录读数。
- 按下  查看当前读数或清除所有已储存数据。

测量模式

度量单位可以根据不同的标准进行调整。

在待机模式中（主屏幕显示 ----）：

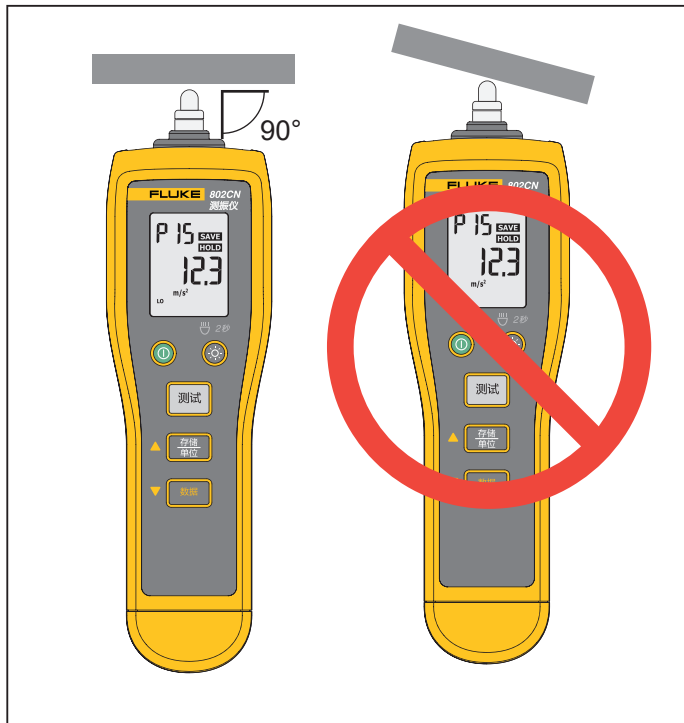
按下  切换测量模式（加速度 / 速率 / 位移）和测量单位（LO m/s²、Hi m/s²、mm/s 和 mm）。

快速测量

注意

将传感器尖部垂直放到测试表面上。否则会影响测量准确度。请参见图 1。

图 1. 正确和错误的测量角度



启动后，产品处于待机模式。主屏幕显示“----”和上次的测量单位。

1. 按住 **测试** 进入测量模式并查看测量读数。
2. 读数稳定后，释放 **测试**。读数将自动保持。屏幕显示“HOLD（保持）”并闪烁显示“SAVE（保存）”，提醒您保存读数。
3. 再次按下 **测试** 在待机模式中切换到主屏幕。

注意

本产品不能测量频率，因为振动频率未知。在 Lo 和 Hi 之间切换测量模式。如果两个读数不同，使用较大的读数来确定振动状态。

保存测量读数

在测量完成后，测量读数将自动保持。屏幕闪烁显示“SAVE（保存）”。

按下 **SAVE UNITS** 保存读数。屏幕上的“SAVE（保存）”不再闪烁。屏幕左上方显示存储位置。快速测量值以 01 开头保存为顺序文件。例如，P03 表示读数保存在第 3 个文件中。

内存中最多可存储 99 个测量读数。内存已满时，产品自动删除最早的读数。

查看内存

产品打开时：

1. 按 **数据** 进入查看内存模式。屏幕显示上次储存的位置。
2. 按 **存储单位** 切换到上次储存的位置。
3. 按 **数据** 切换到下次储存的位置。
4. 按 **测试** 切换到测量模式。

上次查看的储存位置将自动保存并在下次进入“查看内存”模式时显示出来。

5. 按住 **存储单位** 1 秒钟以上，查看上次储存的读数。

清空所有数据

在查看内存模式中，按住 **数据** 5 秒钟以上，清除所有已储存数据。

背光灯

产品打开时，按  打开或关闭背光灯。

注意

背光灯会在本产品处于非活动状态 120 秒后自动关闭。

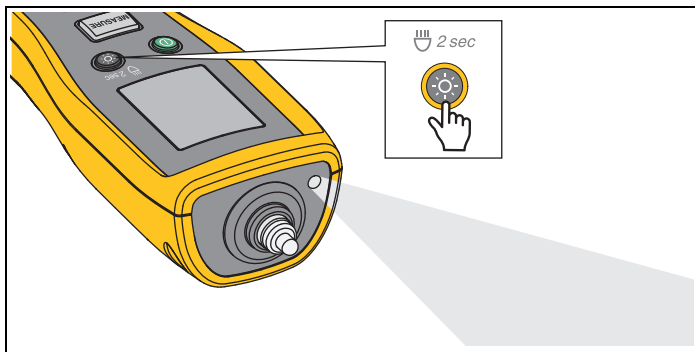
照明灯

本产品有一个内置照明灯功能，可照亮机器上的测量区。按住  2 秒可打开或关闭显示屏。请参见图 2。

注意

照明灯会在本产品处于非活动状态 120 秒后自动关闭。

图 2. 照明灯



附件连接器

本产品有两个附件连接器：

- 外部传感器
- 音频

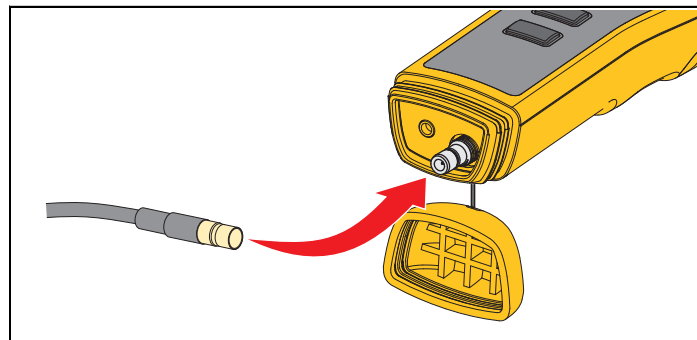
外部传感器

除内置压电加速计外，本产品还可以连接选配外部传感器。外部传感器的连接器属于微型 B 式 (SMB)。图 3 显示了如何连接外部传感器和本产品。

注意

本产品支持但不提供外置加速计。如需购买外置加速计，请登录 <http://www.fluke.com.cn/>。

图 3. 外置加速计



注意

产品连接外部传感器时，按住 **测试** 2 秒，屏幕显示 ACCY。这表示外部传感器正在工作，内置传感器将自动关闭。

设置外部传感器灵敏度：

1. 打开产品，同时按 **MEASURE**。

屏幕显示型号和软件版本号。



2. 再次按 **测试** 进入灵敏度设置。

下面的屏幕中显示的初始值为 10.00，代表 10.00 mV/m/s²。



注意

您必须以 mV/m/s² 为单位设置灵敏度。

3. 按 **▲** (**存储**
单位) 或 **▼** (**数据**) 进入设置模式。初始值 10.00 闪烁显示。
4. 在设置模式中（读数闪烁），按下 **▲** 升高 0.01 或按下 **▼** 降低 0.01。单位为 mV/m/s²。
5. 达到所需的灵敏度后，按 **测试** 保存设置并退出设置模式。

注意

外部传感器可以单独购买。按照随外部传感器提供的参考数据设置灵敏度。

音频

本产品有一个音频 j 接头，用于连接耳机。在检测异常机器声响时，戴耳机非常有用。

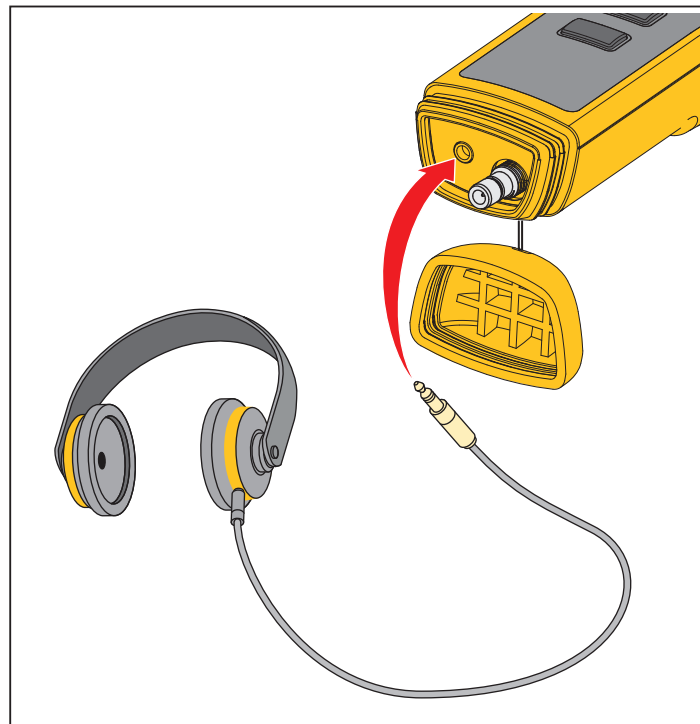
诊断机器的步骤：

1. 打开产品底盖，然后连接音频接头。
2. 戴上耳机。
3. 将传感器尖部放到测试表面上。
4. 按下并持续按住 **测试**。

持续按住 **测试** 时，音频通道激活。产品也会在此时执行测量。

图 4 显示了音频接头与产品之间的连接。

图 4. 音频连接



ISO 10816 标准

作为本产品中总体振动烈度等级的替代方案，也可以使用 ISO 标准 10816-1 来评估总体振动的烈度。表 4 中包含了该标准中规定的值。将本产品测得的总振动值与此表格中的数值作比较可确定振动烈度。

表 4. 振动烈度 - ISO 10816-1

机器		I 级	II 级	III 级	IV 级
振动速度 Vrms	mm/s	小型机器	中型机器	大型刚性基座	大型柔性基座
	0.28				
	0.45				
	0.71		良好		
	1.12				
	1.80				
	2.80		满意		
	4.50				
	7.10		不满意		
	11.20				
	18.00				
	28.00		不可接受		
	45.9				

ISO 10816-1

本标准包含对机器非转动部件进行振动测量的一般指导。

重要术语

I 级：在正常操作下，整体连接到待测机器的发动机和机器的单个零部件。最大功率为 15 kW 的生产电机就是此类机器中的范例。

II 级：无特殊基座的中型机器（通常指 15 kW 至 75 kW 输出功率的电机），刚性安装的发动机或使用特殊基座的机器（最大 300 kW）。

III 级：转动体安装在沿振动测量方向较为坚硬的刚性重型基座上的大型原动机以及其他大型机器。

IV 级：转动体安装在沿振动测量方向较为松软的基座上的大型原动机以及其他大型机器（例如输出功率大于 10 MW 的涡轮发电机组和燃气涡轮机）。

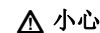
一般维护

本产品无需特殊保养。



小心

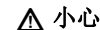
本产品中没有用户可保养的部件。请勿尝试打开本产品。



小心

为了防止损坏本产品或者防止任何性能损失，请勿将产品放在极端温度下。环境工作温度为 10°C 至 50°C，相对湿度 30% 至 90%，无冷凝。

保养

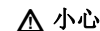


小心

为了防止损坏压电加速计，请勿敲打、震动产品或者让产品跌落。受损的传感器会降低诊断质量。

如何清洁

定期用湿抹布和温和的清洁液清洁本产品外壳。



小心

为防止损坏或性能降低，请保持本产品干燥。请勿将本产品放进任何液体中。本产品不具备防水性能。

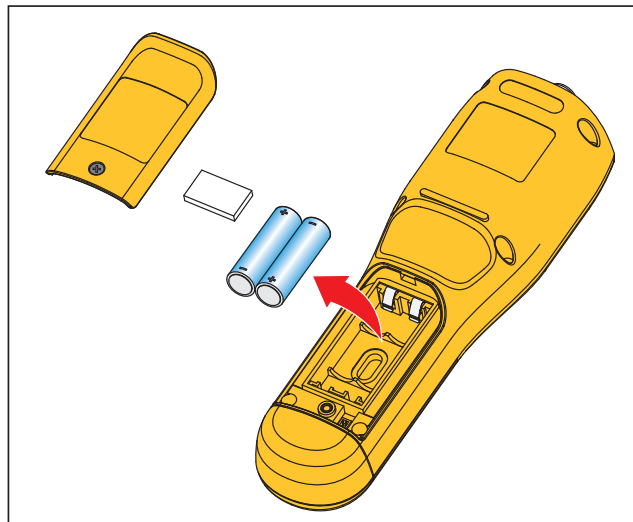
更换电池

本产品使用两节 AAA 电池。

更换电池的步骤：

1. 将产品翻转，并拧松电池盖上的螺钉。
2. 从产品上取下电池盖，参见图 5。
3. 将电池按照正确的极性装入电池槽。
4. 重新装上电池盖，并拧紧螺钉。

图 5. 更换电池



故障检修

表 5 是产品可能遇到的问题、原因和纠正措施列表。如果问题仍然存在，请联系 Fluke 服务中心 寻求技术支持。请参阅[联系 Fluke](#)。

表 5. 故障排除

症状	原因	纠正措施
产品无法开机。	电池电压过低。	1. 更换电池。请参见 更换电池 。
	电池连接过于松动。	2. 确保电池安装正确且无松动。
按钮不起作用。产品不工作。		重启产品。

