

FLUKE®

931

转速计

用户手册

简体中文

PN 3409877

January 2009 (Simplified Chinese)

© 2009 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in Germany.
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。保证期为从产品发货之日起一年。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、污染、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斷。

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 公司授权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。

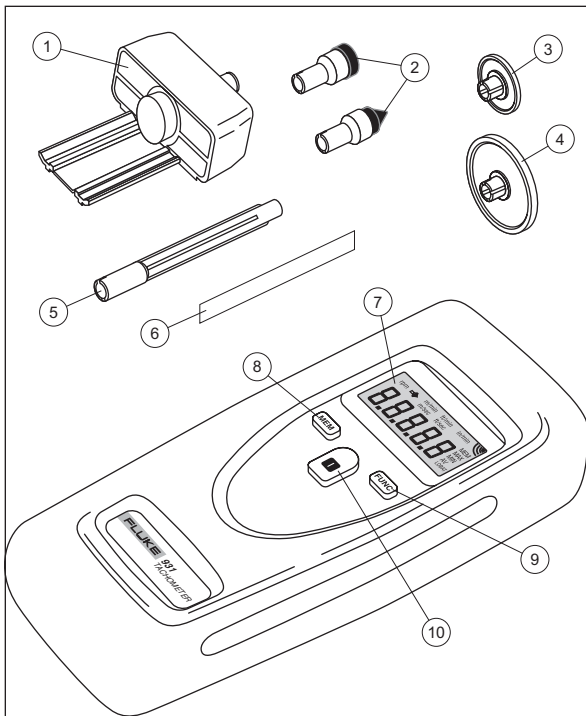
由于某些国家或州不允许对隐含保证的期限加以限制、或者排除和限制意外或后续损坏。本保证的限制和排除责任条款可能并不对每一个买方都适用。如果本保证的某些条款被法院或其它具有适当管辖权的裁决机构判定为无效或不可执行，则此类判决将不影响任何其它条款的有效性或可执行性。

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

Fluke Beijing Service Center
Rm. 401 SCITEC Tower
Jianguomenwai Dajie
Beijing 100004, PRC
Hot Line: 400.810.3435
Fax: (8610) 65286307

目录

简介	1
福禄克联系方式	1
内含附件	1
键盘	1
显示屏	2
操作	3
配置	3
光学（非接触式）测量	3
接触式测量	3
表面速度和距离	4
转轮的使用	4
最大、最小和平均读数	4
更换电池	5
规格	5
RPM（转速）	5



① 连接适配器

⑥ 反光带

② 测速头

⑦ 显示屏

③ 0.1 m (米) 转轮

⑧ 存储键

④ 6 in (英寸) 转轮

⑨ 功能键

⑤ 加长杆

⑩ 启动键

简介

Fluke 931 型转速计（以下简称“转速计”）是一款手持式仪器，可以准确地测量每分钟转数 (RPM) 或表面速度以及距离。使用“红外光束”功能可进行非接触式转速测量；如使用连接适配器和可选的测速头，则可进行接触式转速测量。

“存储”功能允许保存最大读数 (MAX)、最小读数 (MIN)、平均读数 (AV) 以及最后读数。

福禄克联系方式

要联系福禄克公司，请拨打以下其中一个电话号码：

- 技术支持（美国）：1-800-99-FLUKE (1-800-993-5853)
- 校准/维修（美国）：1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- 加拿大：1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- 欧洲：+31 402-675-200
- 日本：+81-3-3434-0181
- 新加坡：+65-738-5655
- 中国：+86-400-810-3435
- 世界任何地区：+1-425-446-5500

或者，访问福禄克公司中国网站：<http://www.fluke.com>。




如要注册您的产品，请访问：<http://register.fluke.com>。

内含附件

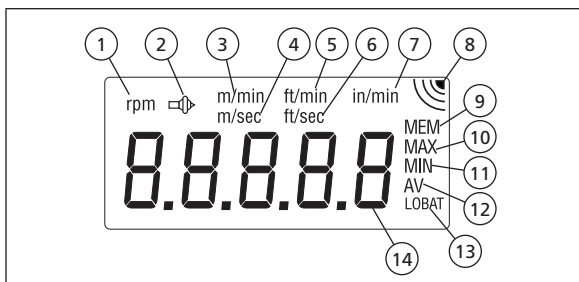
转速计包含以下附件：

- 0.1 m（米）转轮
- 6 in（英寸）转轮
- 锥形测速头
- 内锥式测速头
- 加长杆
- 10 根反光带

键盘


按键	描述
	选择最大读数 (MAX)、最小读数 (MIN)、平均读数 (AV) 和最后读数。
	启动转速计并作选择。 在 30 秒钟无操作后，转速计关机。
	选择测量功能。

显示屏



项目	描述
①	光学式 RPM (转速) 测量
②	接触式 RPM (转速) 测量
③	米/分
④	米/秒
⑤	英尺/分
⑥	英尺/秒
⑦	英寸/分
⑧	触发显示
⑨	存储, 最后保存的读数
⑩	存储, 最大读数
⑪	存储, 最小读数
⑫	存储, 平均读数
⑬	电池低电量指示符
⑭	数字读数




操作

按  键启动转速计。显示屏测试将点亮所有液晶显示屏段一秒钟，然后显示所配置的表面速度选择。

- 当转速计启动时，将显示上一次选择的模式。
- 在 30 秒钟无操作后，转速计自动关机。



配置

要根据表面速度测量所用的适当转轮配置转速计，请按照以下步骤操作：

1. 启动转速计。
2. 按  和  键。
3. 用  键选择 0.1 (0.1 m 周长的小转轮) 或 6" (6 in 周长的大转轮)。不提供 12" 的转轮。

光学（非接触式）测量

要使用红外光束以非接触方式测量 RPM（转速），先将连接适配器从转速计的上端拔出。将连接头直接往外拉即可拔出。见图 2。

1. 停下待测速的旋转装置。
2. 清洁一个区域以粘贴反光带。
3. 将反光带放置在旋转装置上。
4. 启动转速计并使用  键选择 RPM（转速）模式。
5. 将转速计对准转动的反光带，并将两者之间距离保持在 500 mm (20 in) 以内。
6. 按  键激活红外光束。
7. 当转速计被反光带触发时，显示屏上的触发符号跳闪并显示 RPM 转速。

接触式测量

要使用转速计进行接触式测量，将连接适配器插入转速计的上部，见图 1：

1. 开始测量前，先将锥形或内锥式测速头连接到测速杆的端部。
2. 启动转速计并使用  键选择 RPM（转速） 模式。
3. 按  键进行测量。
4. 当转速计被触发时，触发符号跳闪并显示 RPM（转速）。

表面速度和距离

表面速度和距离可使用连接适配器与转轮测得。

	量程	
	0.1 m 转轮	6 " 转轮
m/min (米/分)	0.10 至 1999	0.10 至 1524
ft/min (英尺/分)	0.40 至 6550	0.40 至 5000
in/min (英寸/分)	4.0 至 78700	4.00 至 60000
m/sec (米/秒)	0.10 至 33.30	0.10 至 25.40
ft/sec (英尺/秒)	0.10 至 109	0.10 至 83.33
m (米)	0 至 99999	
ft (英尺)	0 至 99999	
in (英寸)	0 至 99999	

转轮的使用

1. 将连接适配器插入转速计的上部。见图 1。
2. 选择使用 0.1 m (米) 或 6 in (英寸) 转轮。
3. 根据所用的转轮将转速计设为 0.1m 或 6 in 设置。
4. 用 **[FUNC]** 键选择测量单位。
5. 将转轮与待测表面接触并按 **[M]** 键进行测量。
6. 当转速计被触发时，触发符号跳闪并显示测量值。

最大、最小和平均读数

按 **[MEM]** 键激活保存在存储器中的最大读数 (MAX)、最小读数 (MIN) 和平均读数 (AV)。每进行一次新的测量，都会保存最大值、最小值和平均值。**[MEM]** 下方显示最后读取的值。所保存读数的测量单位也将显示。按 **[M]** 键退出存储显示模式。

更换电池

当显示屏上显示 LOBAT 字样时应更换电池。见图 3。

1. 卸除转速计背面的电池盖。
2. 用 2 节 1.5 V LR6 (碱性) 5 号电池更换。
3. 将电池盖重新装回。

规格

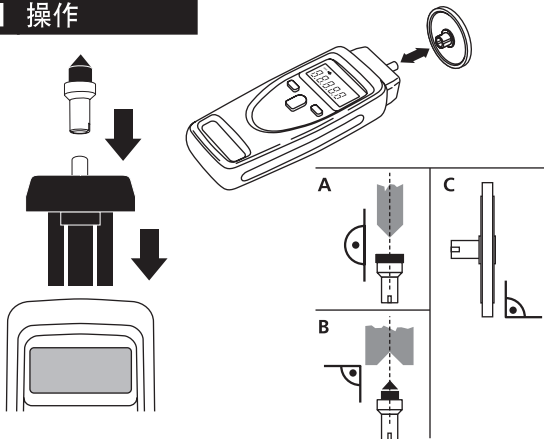
RPM (转速)

	量程
光学 (非接触式) 测量	1 至 99999 转/分
接触式测量	1 至 19999 转/分

精度	$\pm 0.02\%$ 读数 + 1 个字
传感距离 (光学)	500 mm (20 in)
电池类型	(2) 1.5 V LR6 (碱性) 5 号电池
电池寿命	约 40 小时
工作温度	0 °C 至 +50 °C (32 °F 至 122 °F)
存放温度	-20 °C 至 +70 °C (0 °F 至 160 °F)
重量	250 g (0.55 lb)
尺寸	175 x 60 x 28 mm (7 x 2.5 x 1 in)

注：转速计的序列号位于电池仓内。

1 操作



2 RPM (转速) /


rpm
8.8.8.8.8

1.00 - 9999 转/分


RPM (转速)

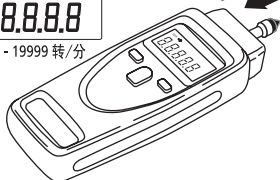
最大 500 mm
20 in



rpm 
8.8.8.8.8

0, 10 - 19999 转/分

RPM (转速) 



3  / 电池

