

## 产品介绍

### 降低测试复杂性、简化工作流程和直观的用户界让电池测试变得简单

作为理想的测试工具，它能实现对用于后备电池应用的各个蓄电池和电池组的维护、故障诊断和性能测试；

直观的用户界面、紧凑的设计和坚固的结构是取得性能良好、测试结果和可靠性的保障；

拥有广泛的电池测试功能，包括直流电压和内阻的同步采集，连接片电阻测试以及使用集成了红外测温系统的互动式手柄对温度进行同步测量；

专门用于测量所有类型的后备电池。

## 产品特点

## Fluke BT510 主要特点：

- **电池电压** - 在内阻测试过程中，Fluke 电池分析仪还可以测量受测电池的电压。
- **放电电压** - 在放电测试期间，放电模式让用户可以用自定义的时间间隔测量各电池的放电电压数值。用户可以计算蓄电池电压跌落至终止电压时所需要的时间，并通过这一时间计算电池的容量损失。
- **纹波电压测试** - 测量直流充电电路和逆变电路中不需要的整流电压的残余交流成分。让用户能够测试直流电路中的交流成分，并找出电池性能恶化的根本原因。
- **数字万用表模式和序列测试模式** - 数字万用表模式用于快速测试或故障排查。在该模式下，您可以按电池的测试顺序保存和读取读数，每个读数都有相应的时间戳。序列测量模式适用于多个后备电力系统和电池组的维护测量工作。任务开始之前，用户可以为该任务配置一个档案用于管理数据和生成报告
- **阈值和警告** - 用户可以配置最多 10 组阈值，并在每次测量完成之后收到通过/警告/失败提示。
- **电池间的连接片电阻测试和数据管理** - 测量一组电池之间的连接片电阻。测量完成后，Fluke 电池管理软件版本 1.0.69 可以报告电池组连接片电阻，并记录相关数据随历史时间的变化情况。
- **自动保持** - 开启自动保存功能时，如果一个测量读数保持稳定 1 秒钟，则捕捉该读数。然后，在开始新的测量时将释放读数。
- **自动测量保存** - 开启自动测量保存时，捕捉一个自动测量保持读数后将自动保存该测量读数到内部存储器中
- **Fluke 电池管理软件** - 轻松将数据从本产品导入到 PC。测量数据和电池档案信息通过管理软件进行存储和归档，并可用于对比和趋势分析。可使用所有测量数据、电池档案和分析信息轻松地生成报告
- **全面记录** - 所有测量值在测试过程中自动捕捉，并可以在仪器上查看后再下载随时进行分析。
- **优化的用户界面** - 快速的引导式设置确保您每次捕捉的是正确数据
- **电池使用寿命** - 7.4 V 3000 mAh 锂离子电池可连续运行超过 8 小时。
- **USB 端口** - 使数据可快速下载到随附的数据分析与报告管理应用软件。
- **行业安全等级** - CAT III 600 V, 1000 V dc max符合所有蓄电池供电电源设备的安全测量条件。

## Fluke BT520 主要特点：(用于测量放置于电池机架或空间狭小的蓄电池)

- 除上述之外还包括
- BTL20 交互式测试手柄，配有长短探头和加长杆，并整合了提供可视和音频反馈的内置 LCD 显示屏和扬声器
- 携带软包 (大号)

## Fluke BT521 主要特点：(特别适用于需要同步精确测量温度的用户)

- 除上述以外<sup>1</sup>还包括
- BTL21 智能交互式测试手柄，配有长短探头和加长杆，并整合了提供可视和音频反馈的内置 LCD 显示屏和扬声器，以及每次测试时对电池负极进行温度测量的集成式红外温度传感器
- 无线功能适用于 Fluke 电池分析移动应用 (Fluke BA Mobile)<sup>2</sup>
  - 查看电池分析仪中的曲线图及相关测试结果。
  - 通过电子邮件发送曲线图和测试结果，采用 (.csv) 数据格式

<sup>1</sup>Fluke BT-521 不随附 BTL20

<sup>2</sup>目前并不兼容于 Fluke Connect™ 应用

## 电压和电阻阈值

利用 Fluke 电池分析仪，您可以快速而轻松地定义测量的上下阈值或容限范围。在测试过程中，将测量值与预定义的阈值自动进行比较，每次测量后生成“通过”、“失败或”警告指示。可以存储 10 组阈值，并且阈值指示的确定取决于以下条件：

电压		电阻		
> 电压下限	< 电压下限	< 参考值	> 参考值和 < 参考值 x (1+警告 %)	参考值 x (1+失败)
通过	失败	通过	警告	失败

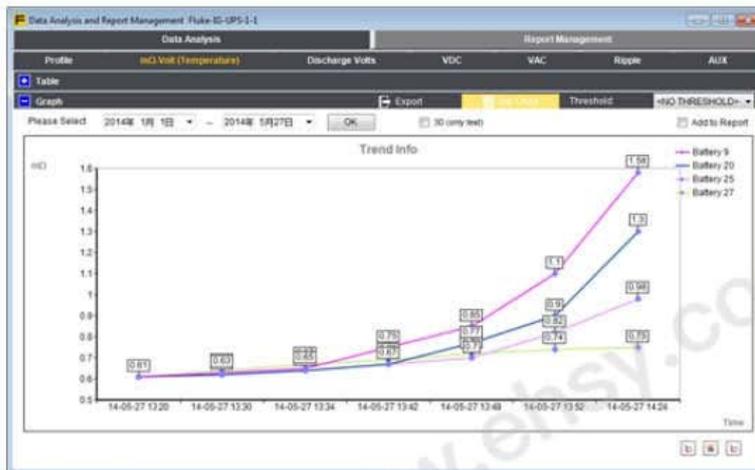
## Fluke 电池管理软件

Fluke 电池管理软件让您可以快速而轻松地将数据从蓄电池分析仪导入 PC。测量数据和电池档案信息通过管理软件进行存储和归档，并可用于对比结果、电导之间切换结果以及进行趋势分析。可使用所有测量数据、电池档案和分析信息轻松地生成报告。

- 快速查看保存的读数
- 档案管理
- 提供电池组柱状图，并由最终用户定义阈值
- 电池的历史趋势数据
- 多轮放电电压
- 快速生成报告
- 升级 Fluke 蓄电池分析仪固件
- 在电导和电阻数值之间切换结果



提供电池组柱状图，并由用户定义阈值



电池的历史趋势数据



多轮放电电压

## Fluke 电池分析移动应用

BT521 还可通过专用的 Fluke 蓄电池分析移动应用对测量数据进行传输，它提供无线通信用于数据下载和远程显示，（注：Fluke BT521 目前并不与 Fluke Connect 兼容）。利用 Fluke 蓄电池分析移动应用，您可以：

- 浏览档案
- 查看序列测试数据
- 通过电子邮件发送序列测试数据

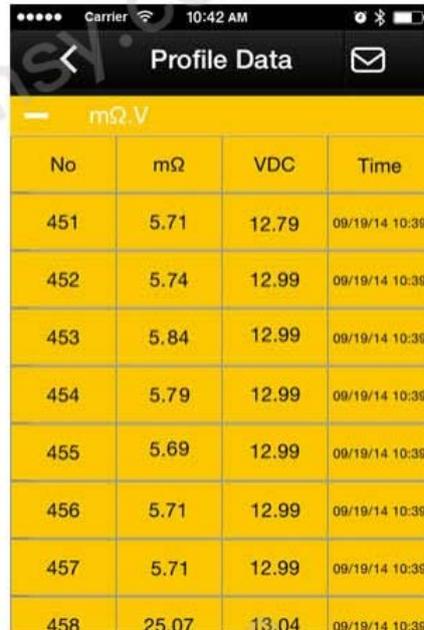


The screenshot shows the 'Profile Data' screen in the Fluke mobile app. The background is yellow. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, the title 'Profile Data', and an envelope icon. Below the navigation bar, the following information is displayed:

Location:	Test-1
Device Name:	UPS
Battery Type:	General battery
String No:	47
Battery Num :	450
VDC Num :	20
VAC Num :	20
Ripple Num :	20

Below this information, there is a section with a plus sign and the text 'mΩ.V'. Underneath, there is a table with four columns: 'No', 'mΩ', 'VDC', and 'Time'. Below the table, there is another section with a plus sign and the text 'Dis. V'.

查看测量档案



The screenshot shows the 'Profile Data' screen in the Fluke mobile app, displaying a table of measurement data. The background is yellow. At the top, there is a navigation bar with a back arrow, the title 'Profile Data', and an envelope icon. Below the navigation bar, the following information is displayed:

No	mΩ	VDC	Time
451	5.71	12.79	09/19/14 10:39
452	5.74	12.99	09/19/14 10:39
453	5.84	12.99	09/19/14 10:39
454	5.79	12.99	09/19/14 10:39
455	5.69	12.99	09/19/14 10:39
456	5.71	12.99	09/19/14 10:39
457	5.71	12.99	09/19/14 10:39
458	25.07	13.04	09/19/14 10:39

查看并通过电子邮件发送测量数据

## 技术参数

功能	量程	分辨率	精度	BT508	BT510	BT520	BT521
电池电阻 <sup>1</sup>	3 mΩ	0.001 mΩ	1% + 8	●	●	●	●
	30 mΩ	0.01 mΩ	0.8% + 6	●	●	●	●
	300 mΩ	0.1 mΩ	0.8% + 6	●	●	●	●
	3000 mΩ	1 mΩ	0.8% + 6	●	●	●	●
Vdc	6 V	0.001 v	0.09% + 5	●	●	●	●
	60 V	0.01 v	0.09% + 5	●	●	●	●
	600 V	0.1 v	0.09% + 5	●	●	●	●
	1000 v	1V	0.09% + 5				●
Vac ( 45 Hz 到 500 Hz , 800 Hz 滤波器 )	600 v	0.1 v	2% + 10		●	●	●
频率 ( 显示 Vac 和 Aac ) <sup>2</sup>	500 Hz	0.1 Hz	0.5% + 8		●	●	●
交流电压纹波 ( 最大 20KHz )	600 mV	0.1 mV	3% + 20		●	●	●
	6000 mV	1 mV	3% + 10		●	●	●
Adc/Aac ( 使用 Fluke i410 附件 )	400 A	1:00 AM	3.5% + 2				●
温度	0°C 至 60°C	1°C	2°C ( 4 °F )				●
万用表模式	每个测试档位可以存储 999 组带有时间戳的数据						
序列测量模式	可存储 100 个档案 每个档案可同时存储 450 节电池数据、8 轮放电电压、20 个直流电压测试点数据、20 个交流电压测试点数据、20 个纹波电压测试点数据和 20 个电流测试点数据。						
<sup>1</sup> 测量基于交流注入法。注入源信号小于 100 mA、1 kHz。 <sup>2</sup> 触发电平 VAC : 10 mV ; Aac : 10 A							

测量模式	BT508	BT510	BT520	BT521
电阻 (mΩ)	●	●	●	●
电池电压	●	●	●	●
直流电压	●	●	●	●
直流电压和频率 (Hz)		●	●	●
纹波电压		●	●	●
电池负极柱温度				●
直流和交流电流 (和频率)				●
万用表模式	●	●	●	●
序列测量模式		●	●	●
放电电压管理		●	●	●
自动测量保存		●	●	●
无线通信				●
内存查看	●	●	●	●

通用技术指标	
尺寸 (高 x 宽 x 深)	22 cm x 10.3 cm x 5.8 cm (9 in x 4 in x 2 in)
重量	850 g (1.9 lb)
屏幕尺寸	7.7 cm x 5.6 cm (3 in x 2.2 in)
接口	USB mini
保修期	3 年

环境规格	
工作温度	0°C 至 40°C
存放温度	-20°C 至 50°C
锂电池充电温度	0°C 至 40°C
工作湿度	无冷凝 (<10°C)
	相对湿度 ≤ 80% (10°C 至 30°C)
	相对湿度 ≤ 75% (30°C 至 40°C)
海拔高度 (操作)	海拔 2000 米内
海拔高度 (存储)	海拔 12,000 米内
IP 等级	IP40
无线射频	FCC ClassA
振动	MIL-PRF-28800F : 2 级
冲击	1 米跌落
温度系数	大于 28°C, 低于 18°C, 每度加上 0.1× 规定精确度
安全标准	CATIII 600V, 1000Vdc MAX
电磁兼容性 (EMC)	IEC 61326
ROHS	中国, 欧洲
防护等级 2	污染等级 II
电池标准	UN38.3
	UL2054
	IEC62133
	2G per IEC68-2-26, 25G, and 29

## 选型指南

型号名称	描述
Fluke BT508	<p><b>Fluke BT508 蓄电池内阻分析仪</b> 包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 蓄电池内阻分析仪</li> <li>• 测试探针（组）</li> <li>• BTL10 基本测试表笔（组）</li> <li>• BP500 锂离子电池</li> <li>• BC500 交流充电器</li> <li>• Mini-USB 电缆</li> <li>• 肩带</li> <li>• 扣带</li> <li>• 磁扣</li> <li>• FlukeView® 电池管理软件</li> <li>• 软便携包</li> <li>• 备用保险丝 (2)</li> </ul>
Fluke BT510	<p><b>Fluke BT510 电池分析仪</b> 包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 电池分析仪</li> <li>• 4 线测试探针（组）</li> <li>• BTL10 基本测试导线（组）</li> <li>• 带适配器的 TL175 TwistGuard™ 测试导线</li> <li>• BP500 锂离子电池</li> <li>• BC500 交流充电器</li> <li>• Mini-USB 电缆</li> <li>• 肩带</li> <li>• 扣带</li> <li>• 磁扣</li> <li>• FlukeView® 电池管理软件</li> <li>• 软便携包</li> <li>• 备用保险丝 (2)</li> <li>• 零欧姆校准电阻器</li> </ul>
Fluke BT520	<p><b>Fluke BT520 电池分析仪</b> 包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 电池分析仪</li> <li>• 4 线测试探针（组）</li> <li>• BTL10 基本测试导线（组）</li> <li>• 带适配器的 TL175 TwistGuard™ 测试导线</li> <li>• 带有加长杆的 BTL20 智能测试探头（没有温度传感器）</li> <li>• BP500 锂离子电池</li> <li>• BC500 交流充电器</li> <li>• mini-USB 电缆</li> <li>• 肩带</li> <li>• 扣带</li> <li>• 磁扣</li> <li>• FlukeView® 电池管理软件</li> <li>• 软便携包</li> <li>• 备用保险丝 (2)</li> <li>• 电池标签</li> <li>• 零欧姆校准电阻器</li> </ul>
Fluke BT521	<p><b>Fluke BT521 电池分析仪</b> 包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 电池分析仪</li> <li>• 4 线测试探针（组）</li> <li>• BTL10 基本测试导线（组）</li> <li>• 带适配器的 TL175 TwistGuard™ 测试导线</li> <li>• 带加长杆和温度传感器的 BTL21 智能测试探头</li> <li>• i410 交流/直流电流钳</li> <li>• BP500 锂离子电池</li> <li>• BC500 交流充电器</li> <li>• Mini-USB 电缆</li> <li>• 肩带</li> <li>• 扣带</li> <li>• 磁扣</li> <li>• FlukeView® 电池管理软件</li> <li>• 软便携包</li> <li>• 备用保险丝 (2)</li> <li>• 电池标签</li> <li>• 零欧姆校准电阻器</li> </ul>

Test Probes	
Fluke BTL20	交互式电池分析仪测试探头
Fluke BTL21	带温度传感器的交互式蓄电池分析仪测试探头

Other Accessories	
Fluke B4WTP	4 线制测试探针
Fluke BCR	电阻零点校准板
Fluke TPAK80-4	磁性吸盘

机套和挂件	
Fluke C500L	软携包 (大型)
Fluke C500S	软携包 (小型)

测试线, 探头和线夹	
Fluke BT500-探头	10 个替换探头, 适用于 BTL10、BTL20 和 BTL21

电池, 充电器和适配器	
Fluke BC500	交流充电器
Fluke BP500	锂电池 3000 mAh
Fluke BTL-A	电压/电流探头适配器

Test Leads	
Fluke BTL10	基础蓄电池分析仪测试线