

FLUKE®

技术资料

Fluke 377FC 非接触智能电压钳表 Fluke 378FC 谐波与能效筛查钳表



更安全

采用FieldSense技术，无需触碰带电导线

更高效

电压与电流同屏显示

更智能

快速筛查电能质量好坏



采用 FieldSense™ 技术，非接触测量电压与电流，并同屏显示

Fluke 377 FC 和 Fluke 378 FC 真有效值钳表采用 FieldSense™ 技术，使测试变得更快速和更安全，无需触碰带电导体。通过钳口获得准确的电压和电流测量值。只需将黑色测试导线夹在任何电气接地上，然后将钳口夹住导体，即可在显示屏上查看可靠、准确的电压和电流值。

电能质量指示器帮助判断设备存在谐波和功率因数是否超标（仅限 Fluke 378 FC）

378 FC 钳表具有独特的 PQ (Power Quality) 功能，可自动检测电能质量问题。进行 FieldSense 测试时，378 FC 将测量并显示与电流、电压、功率因数三者有关的电能质量问题。现在您可快速确定是上游供电问题，还是下游设备问题。



Fluke 378 FC 包含一项电能质量测试功能，PQ图标能够快速指示是否存在谐波或功率因数问题。

将FieldSense™ 技术与三项电测试结合

无需手写记录或复杂计算。

- 只需 3 个简单的步骤即可完成三相电压和电流测试
- 计算出全套的相对地和相对相值
- 结果显示在智能手机上，并可通过 Fluke Connect 软件保存至云端
- 计算出相序并显示在 Fluke Connect 软件上

使用 iFlex™ 探头测量极高电流

使用随附的 iFlex 柔性电流探头可测量高达 2500 A 的交流电流。iFlex 探头易于接触狭小空间内的大型导线。

使用随附工具轻松查看和使用

使用 377 FC 和 378 FC 钳表工作更轻松：

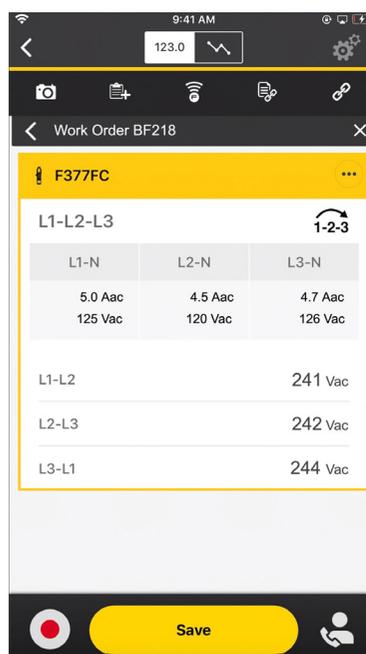
- 检测到稳定的 FieldSense 测量值时，屏幕变为绿色。
- Visual Continuity 提供明亮的绿色屏幕，便于在嘈杂的工作环境中检测电流连续性。
- TPAK 磁性挂件，带 9 英寸 (23 厘米) 挂带，可方便地将钳表挂到钢制柜门、管道周围、钉子或螺丝头上等任何所需的位置。
- 随附的手提箱中装有夹具、iFlex 探头、测试导线和黑色接地夹。

使用 Fluke Connect™ 软件记录、分析和共享结果

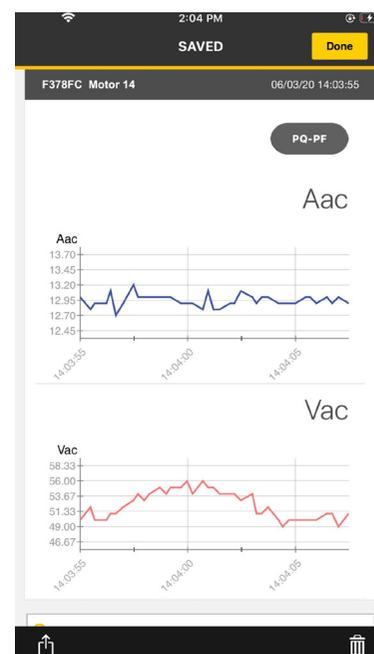
使用 Fluke Connect 软件，您可以对测量结果进行远程记录、趋势分析和监控，以查明间歇故障。FlukeConnect 还可以保存数据，以用作制订预防性维护计划。



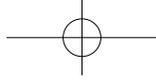
Fluke Connect 允许将测量结果发送至手机，用于记录、协作和分析。



Fluke Connect 提取相序等与三相测量有关的所有数据，并一目了然地呈现出完整的数据集以进行分析。

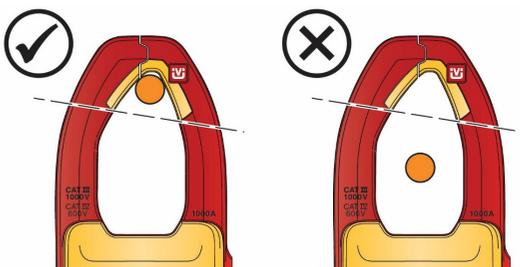


通过 Fluke Connect 收集的数据，能够查明难以捉摸的间歇性问题。定期收集数据可用于发现小变化，以免演变成大问题。



技术指标

| 通用技术指标 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|------------------|------------------|---------------|----|---|------------------|------------------|--------|---|------------------|------------------|--------|---|------------------|------------------|--------|
| 最高电压 (任何端子和接地之间) | 1000 V | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 电池类型 | 2 AA IEC LR6 碱性 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 电池工作时长 | 200 小时 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 显示屏 | 双读数 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 自动关机 | 20 分钟 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 交流电流：通过钳口 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 量程 | 999.9 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 分辨率 | 0.1 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 精度 | 2 % ± 5 位 (10 Hz 至 100 Hz) 2.5 % ± 5 位 (100 Hz 至 500 Hz) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 波峰因数 (50/60 Hz) | 3 @ 500 A 2.5 @ 600 A 1.42 @ 1000 A C.F. >2 时增加 >2 % | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 交流电流：通过柔性电流探头 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 量程 | 2500 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 分辨率 | 1 A (≤ 2500 A) 0.1 A (≤ 999.9 A) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 精度 | 3 % ± 5 位 (5 Hz 至 500 Hz) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>最佳距离</th> <th>i2500-10 Flex</th> <th>i2500-18 Flex</th> <th>偏差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>0.5 in (12.7 mm)</td> <td>1.4 in (35.6 mm)</td> <td>± 0.5%</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>0.8 in (20.3 mm)</td> <td>2.0 in (50.8 mm)</td> <td>± 1.0%</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>1.4 in (35.6 mm)</td> <td>2.5 in (63.5 mm)</td> <td>± 2.0%</td> </tr> </tbody> </table> | 最佳距离 | i2500-10 Flex | i2500-18 Flex | 偏差 | A | 0.5 in (12.7 mm) | 1.4 in (35.6 mm) | ± 0.5% | B | 0.8 in (20.3 mm) | 2.0 in (50.8 mm) | ± 1.0% | C | 1.4 in (35.6 mm) | 2.5 in (63.5 mm) | ± 2.0% |
| | 最佳距离 | i2500-10 Flex | i2500-18 Flex | 偏差 | | | | | | | | | | | | | |
| | A | 0.5 in (12.7 mm) | 1.4 in (35.6 mm) | ± 0.5% | | | | | | | | | | | | | |
| | B | 0.8 in (20.3 mm) | 2.0 in (50.8 mm) | ± 1.0% | | | | | | | | | | | | | |
| C | 1.4 in (35.6 mm) | 2.5 in (63.5 mm) | ± 2.0% | | | | | | | | | | | | | | |
| 测量不确定度为假定中心导线处于最佳位置、无外部电场或磁场且处于工作温度范围内。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 直流电流 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 量程 | 999.9 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 分辨率 | 0.1 A | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 精度 | 2 % ± 5 位 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 交流电压：通过 FieldSense | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 量程 | 1000 V | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 分辨率 | 1 V (≤ 1000 V) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 精度 | ≤ 4/0 AWG 3 % ± 5 位 (45 Hz 至 66 Hz) ≥ 4/0 AWG 5 % ± 5 位 (45 Hz 至 66 Hz) | | | | | | | | | | | | | | | | |



将电线尽可能置于靠近钳口开度的位置(见图)。



FLUKE®

规格(续)

| | |
|--------------------------|--|
| 交流电压：通过测试导线 | |
| 量程 | 600.0 V 1000 V |
| 分辨率 | 0.1 V (≤ 600.0 V) 1 V (≤ 1000 V) |
| 精度 | 1 % \pm 5 位(20 Hz 至 500 Hz) |
| 直流电压 | |
| 量程 | 600.0 V 1000 V |
| 分辨率 | 0.1 V (≤ 600.0 V) 1 V (≤ 1000 V) |
| 精度 | 1 % \pm 5 位 |
| 毫伏直流 | |
| 量程 | 500.0 mV |
| 分辨率 | 0.1 mV |
| 精度 | 1 % \pm 5 位 |
| 安培频率：通过钳口 | |
| 量程 | 5.0 Hz 至 500.0 Hz |
| 分辨率 | 0.1 Hz |
| 精度 | 0.5 % \pm 5 位 |
| 触发电平 | 5 Hz 至 10 Hz, ≥ 10 A 10 Hz 至 100 Hz, ≥ 5 A 100 Hz 至 500 Hz, ≥ 10 A |
| 安培频率：通过柔性电流探头 | |
| 量程 | 5.0 Hz 至 500.0 Hz |
| 分辨率 | 0.1 Hz |
| 精度 | 0.5 % \pm 5 位 |
| 触发电平 | 5 Hz 至 20 Hz, ≥ 25 A 20 Hz 至 100 Hz, ≥ 20 A 100 Hz 至 500 Hz, ≥ 25 A |
| 电阻 | |
| 量程 | 60.00 k Ω 6000 Ω 600.0 Ω |
| 分辨率 | 0.1 Ω (≤ 600.0 Ω) 1 Ω (≤ 6000 Ω) 10 Ω (≤ 60.00 k Ω) |
| 精度 | 1 % \pm 5 位 |
| 电容 | |
| 量程 | 1000 μ F |
| 分辨率 | 0.1 μ F (≤ 100.0 μ F) 1 F (≤ 1000 μ F) |
| 精度 | 1 % \pm 4 位 |
| 机械指标 | |
| 尺寸 (长 x 宽 x 高) | 274 mm x 86 mm x 47 mm |
| 重量 (带电池) | 463 g |
| 钳口开度 | 34 mm |
| 柔性电流探头直径 | 7.5 mm |
| 柔性电流探头连接线长度 (头部至电子接头) | 1.8 m |
| 罗氏线圈长度 | 450 mm |

| 电能质量指示器 (378FC) | | | |
|-----------------|---|----------|-------|
| 灵敏度 | PQ-Amps | PQ-Volts | PQ-PF |
| 高 (LEV HI) | 10% THD | 8% THD | 0.9 |
| 中 (LEV mEd) | 25% THD | 10% THD | 0.75 |
| 低 (LEV LO) | 50% THD | 15% THD | 0.6 |
| 环境要求 | | | |
| 工作温度 | -10 °C 至 50 °C | | |
| 存放温度 | -40 °C 至 60 °C | | |
| 工作湿度 (无冷凝) | 无冷凝 (< 10 °C) 相对湿度 ≤90 % (10 °C 至 30 °C) 相对湿度 ≤75 % (30 °C 至 40 °C) 相对湿度 ≤45 % (40 °C 至 50 °C) | | |
| 温度系数 | 高于 28 °C 或低于 18 °C 时, 温度每变化 1 °C, 精度变化指定精度的 0.1 倍 | | |
| 防护等级 | IEC 60529: IP30 (钳口闭合) | | |
| 工作海拔 | 2000 m | | |
| 存放海拔 | 12 000 m | | |
| 电磁兼容性 (EMC) | | | |
| 国际标准 | IEC 61326-1: 便携式电磁环境 IEC 61326-2-2, CISPR 11: 第 1 组 B 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。 B 类: 此类设备适用于家庭使用的设施以及直接连接到为住宅建筑物供电的低电压网络的设施中。将设备连接到测试对象后, 可能会出现超过 CISPR 11 规定水平的排放量。 | | |
| 韩国 (KCC) | A 类设备 (工业广播和通讯设备) A 类: 此类设备符合工业电磁波设备的要求, 销售商或用户应注意这一点。 本设备旨在用于商业环境中, 而非家庭环境。 | | |
| 美国 (FCC) | 47 CFR 15 B 子部分。按照第 15.103 条规定, 本产品被视为豁免设备。 | | |
| 安全性 | | | |
| 一般信息 | IEC 61010-1: 污染等级 2 | | |
| 测量 | IEC 61010-2-032: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V IEC 61010-2-033: CAT III 1000 V / CAT IV 600 V | | |
| 用于测量漏电流的电流钳表 | IEC 61557-13: 2 类, ≤ 30 A/m | | |
| 安全性 | | | |
| 无线电认证 | FCC ID: T68-FBLE IC: 6627A-FBLE | | |
| 频率范围 | 2405 MHz 至 2480 MHz | | |
| 输出功率 | < 100 mW | | |
| 无线电频率数据 | 请访问 www.fluke.com 并搜索“A 类无线电频率数据” (PN 4333628) 简化版欧盟符合性声明 Fluke 特此声明, 本产品中包含的无线电设备符合指令 2014/53/EU。 如需查看欧盟符合性声明的完整内容, 请访问以下网址: www.fluke.com/declaration-of-conformity | | |



FLUKE®

订购信息

FLUKE-378 FC

随机附件

- Fluke 378FC 电能质量筛查钳表
- TL224 测试导线
- TP175 TwistGuard™ 测试探头
- AC285 黑色接地夹 (仅 1 个)
- i2500-18 iFlex® 柔性电流探头 18 英寸 (48 厘米)
- TPAK ToolPak™ 磁性仪表挂钩
- 优质手提箱
- 快速参考指南

FLUKE-377 FC

随机附件

- Fluke 377FC 非接触式电压测试钳表
- TL224 测试导线
- TP175 TwistGuard™ 测试探头
- AC285 黑色接地夹 (仅 1 个)
- i2500-18 iFlex® 柔性电流探头 18 英寸 (48 厘米)
- TPAK ToolPak™ 磁性仪表挂钩
- 优质手提箱
- 快速参考指南

请访问 www.fluke.com 以全面了解这些产品或套件，或咨询当地的福禄克销售代表。



简化预防性维护。避免重复工作。

使用 Fluke Connect 系统无线同步测量值，节省时间，提升维护数据的可靠性。

- 直接通过工具保存测量值并将其与工作单、报告或资产记录相关联，消除数据输入错误。
- 借助可以信赖和跟踪的数据，最大限度地延长运行时间，自信地作出维护决策。
- 通过无线测量传输，无需剪贴板，笔记本和多个电子表格。
- 按资产类别查阅基线、历史记录和当前测量值。
- 使用 ShareLive™ 视频通话和电子邮件共享测量数据。
- Fluke 377 FC 和 Fluke 378 FC 钳表是不断扩大的互联测试工具和设备维护软件系统的一部分。要了解有关 Fluke Connect 系统的更多信息，请访问福禄克网站。

详情请访问: fluke.com



所有商标的知识产权均由其各自所有者拥有。需要使用 WiFi 或移动电话服务才能共享数据。购买时不随附提供智能手机、无线服务和数据方案。初始 5GB 存储空间免费。

购买时不随附提供智能手机无线服务和数据方案。Fluke Connect 未在所有国家/地区提供。

Fluke. Keeping your world up and running.®

福禄克测试仪器（上海）有限公司
客服热线：400-810-3435
官方网址：www.fluke.com.cn

©2021 Fluke Corporation. 01/2021

