

FLUKE®



四剑齐出 卓有成效

福禄克首款热成像万用表

Fluke-279FC

选择 F-279FC 的四大理由

如果您是一位负责维持工业系统和流程始终安全、高效、经济地运行的电气师或技术人员，您能更快地发现问题，就能越迅速地解决问题。数字万用表 (DMM) 是排除故障和准确诊断电气和电子问题的必不可少的工具，但是，有时候发现问题需要花费比预想更长的时间。如果无需接触设备并能够在几秒钟时间内缩小问题范围，您会怎么想？这便是全新 Fluke 279 FC 热成像万用表的价值所在

1. 提高生产力和自信心

拥有F-279FC热成像万用表，可以帮助您更快地排除故障并查明潜在的电气问题。您通常可以一次性地解决问题，不用麻烦四处找寻共用的热像仪。使用内置热像仪，您可以快速、无遗漏、安全地确定热点。一旦确定问题，借助专业真有效值的F-279FC，获取电压，电流，温度测量值诊断问题，然后进行维修，并获取“维修后”的热图像以验证维修是否成功。您还可以保存图像和测量值并上传至 PC 或 Fluke Connect APP，然后使用 Fluke Connect 软件轻松创建现场维修报告。只需使用F-279FC一个工具便可发现、维修、检验并报告电气、HVAC 和机械问题。除了可节省故障排查时间，使您工作更高效，还可节省您的工具包空间。

2. 简单易用

您已经知道如何使用数字万用表。279 FC 热像仪万用表是一款直观的工具，使用非常简单。只需转动拨盘至“IR Camera”便可开始扫描目标区域。当您发现一个热点或冷点（由热信号指示）时，您可在该位置连接数字万用表以进一步排除故障。

3. iFlex 柔性电流钳

F-279FC/iFlex 将 iFlex 无线电流探头插入数字万用表中，即可将电流测量能力扩展至 2500 A。iFlex 电流探头便于连接狭小空间内的大尺寸导体。凭借 279 FC 内的iFlex 集成技术，您可以在显示屏上看到实际电流测量值而不再需要进行复杂的转换。而且，万用表和柔性探头都支持 Fluke Connect，因此您可以在测试区域进行设置，离开危险区域后再使用您智能手机上的 Fluke Connect 移动应用程序读取电流测量值

4. 可信赖的福禄克品质价值

- 3.5 英寸 (8.9 厘米) 大屏彩色 LCD 帮助您通过一个热图像轻松快速地定位潜在问题。
- 电池寿命最少 10 小时，您可以完成整个班次作业而无需重新充电或更换电池。
- 已通过 CAT IV 600V/CAT III 1000 V 类安全等级独立测试，是工业应用的理想之选。
- 美国组装，坚固耐用，完全能够应对恶劣的工业环境。



技术参数

Fluke 279 FC 热成像万用表



查找。维修。检验。报告。

279 FC 是一款具有集成式热成像功能的全功能数字万用表，旨在提高您的工作效率和置信度。热成像万用表可帮助您快速查找、维修、检验并报告许多电气问题，让您确信问题已得到解决。

立即找到问题

热成像万用表是电气设备的首要故障诊断工具，可用于检查高压设备和变压器上的热点，检测保险丝、电线、绝缘体、连接器、拼接件和开关的变热情况。通过 279 FC 的热像仪扫描时，可以从安全距离快速揭示许多电气问题。通过将两种工具集于一身，热成像万用表可以减轻负担，提高工作效率。

扩展的功能

与 iFlex®（一种柔性电流钳）兼容，可扩展测量功能，还可进入狭窄、难以到达的空间测量电流（交流高达 2500 A）。大尺寸彩色 LCD 屏幕，查看图像和读数时更轻松、更清晰。续航时间超过 10 小时的可充电电池，正常工况下可持续使用一整天。

传输结果

使用内置 Fluke Connect® 将结果无线传输到智能手机，节省作出报告检验工作是否完成的时间。通过即时分析趋势并监测您智能手机屏幕上的实时测量结果，可更好地排除故障。从现场即可创建报告并通过电子邮件发送。



热像仪
内置热像仪

显示屏
彩色 LCD 屏幕提供清晰的读数

iFLEX®
扩展测量功能 - 进入狭窄、难以到达的空间
测量电流（交流高达 2500 A）

FLUKE CONNECT
使用 Fluke Connect 将结果无线传输到智
能手机



产品亮点

- 多功能万用表，配有内置热成像仪
- 15 种测量功能包括：低通滤波器交流电压、直流电压、电阻、通断性、电容、二极管测试、最小值/最大值/平均值、交流电流（使用 iFlex）、频率
- 热成像可揭示许多电气问题，即快速又安全，测试和检验不再费时
- 二合一工具可以提高工作效率，无需返回服务车或办公室取回共用的热像仪或等候热像师，高效省时！
- iFlex 可扩展测量功能，进入狭窄、难以到达的空间测量电流（交流高达 2500 A）
- 坚固耐用，能承受 3 米（9.8 英尺）坠落；双重绝缘，使用凸起的橡胶皮套加强保护
- 与智能手机无线传输，保存测量结果和图像，智能手机最远 20 英尺/6.1 米（无障碍物）
- 图像分辨率：80 x 60
- 3.5"/8.89 cm 彩色 LCD 屏幕
- 可充电锂电池，正常工况下可使用一整天（10 小时以上）
- 美国组装
- 三年标准保修
- 自动关机，节省电池电量
- CAT III 1000 V、CAT IV 600 V 测量类别
- 可选附件：Fluke i2500-10 或 i2500-18 iFlex® 柔性电流探头、Fluke BC500 交流充电器和 Fluke BP500 锂电池 (3000 mAh)

技术指标

| 交流电压 | | |
|--|---|------------|
| 量程 / 分辨率 | 600.0 mV / 0.1 mV 6.000 V / 0.001 V 60.00 V / 0.01 V 600.0 V / 0.1 V 1000 V / 1 V | |
| 精度 ^{2, 3, 4, 5} | 45 Hz 至 65 Hz | 1.0 % + 3 |
| | 65 Hz 至 200 Hz | 4.0 % + 3 |
| | 200 Hz 至 500 Hz | 15 % + 3 |
| AC mV | | |
| 量程 / 分辨率 | 600.0 mV / 0.1 mV | |
| 精度 ^{2, 3, 4} | 45 Hz 至 500 Hz | 1.0 % + 3 |
| ¹ 所有交流电压量程的规定范围从 1 % 量程至 100 % 量程。 ² 高达 500 V 满标度时波峰因数 ≤ 3，1000 V 时线性降低至波峰因数 < 1.5。 ³ 若为非正弦波形，则高达 3 的波峰因数通常要加 - (2 % 读数 + 2 % 满刻度)。 ⁴ 不得超过 10 ⁷ V-Hz。 ⁵ 专用低通滤波器。 | | |
| 直流电压 | | |
| 量程 / 分辨率 | 6.000 V / 0.001 V 60.00 V / 0.01 V 600.0 V / 0.1 V 1000 V / 1 V | |
| 精度 | 6 V、60 V、600 V | 0.09 % + 2 |
| | 1000 V | 0.15 % + 2 |
| DC mV | | |
| 量程 / 分辨率 | 600.0 mV / 0.1 mV | |
| 精度 | 0.09 % + 2 | |
| 通断性 | | |
| 量程 / 分辨率 | 600 Ω / 1 Ω | |
| 精度 | < 25 Ω 时，仪表发出蜂鸣声，蜂鸣器检测到 600 μs 或更长时间的开路或短路 | |
| 电阻 | | |

详细技术指标 (续)

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| 量程 / 分辨率 | 600.0 Ω / 0.1 Ω 6.000 k Ω / 0.001 k Ω 60.00 k Ω / 0.01 k Ω 600.0 k Ω / 0.1 k Ω 6.000 M Ω / 0.001 M Ω 50.00 M Ω / 0.01 M Ω | |
| 精度 | 600 Ω | 0.5 % + 2 |
| | 6 k Ω 至 600 k Ω | 0.5 % + 1 |
| | 50 M Ω | 1.5 % + 3 |
| 二极管测试 | | |
| 量程 / 分辨率 | 2.000 V / 0.001 V | |
| 精度 | 1 % + 2 | |
| 电容 | | |
| 量程 / 分辨率 | 1000 nF / 1 nF 10.00 μ F / 0.01 μ F 100.0 μ F / 0.1 μ F 9999 μ F ¹ / 1 μ F | |
| 精度 | 1000 nF 至 100 μ F | 1.2 % + 2 |
| | 9999 μ F | 10 % 典型 |
| ¹ 在 9999 μ F 量程下测量 1000 μ F 电容时, 测量精度为 1.2 % + 2。 | | |
| 交流电流 | | |
| 量程 / 分辨率 | 999.9 A / 0.1 A 2500 A / 1 A (使用 iFlex) | |
| 精度 | 45 Hz 至 500 Hz | 3.0 % + 5 |
| 频率 | | |
| 量程 / 分辨率 | 99.99 Hz / 0.01 Hz 999.9 Hz / 0.1 Hz | |
| 精度 | 0.1 % + 1 | |
| 输入参数 | | |
| 交流电压 | 输入阻抗 (标称值) | > 10 M Ω < 100 pF |
| | 共模抑制比 (1 k Ω 非平衡) | 在直流至 60 Hz 时, 大于 60 dB |
| | 过载保护 | 1100 V 真有效值 |
| 直流电压 | 输入阻抗 (标称值) | > 10 M Ω < 100 pF |
| | 共模抑制比 (1 k Ω 非平衡) | 在直流且频率为 50 Hz 或 60 Hz 时大于 120 dB |
| | 常模抑制 | 在 50 Hz 或 60 Hz 时大于 60 dB |
| | 过载保护 | 1100 V 真有效值 |
| AC mV / DC mV | 输入阻抗 (标称值) | > 10 M Ω < 100 pF |
| | 共模抑制比 (1 k Ω 非平衡) | 在直流且频率为 50 Hz 或 60 Hz 时大于 120 dB |
| | 常模抑制 | 在 50 Hz 或 60 Hz 时大于 60 dB |
| | 过载保护 | 1100 V 真有效值 |
| 电阻 / 电容 | 开路测试电压 | < 2.7 V DC |
| | 满刻度电压至 6 M Ω | < 0.7 V DC |
| | 满刻度电压 50 M Ω | < 0.9 V DC |
| | 典型短路电流 | < 350 mA |
| | 过载保护 | 1100 V 真有效值 |
| 通断性 / 二极管测试 | 开路测试电压 | < 2.7 V DC |
| | 满刻度电压 | 直流 2.000 V |
| | 典型短路电流 | < 1.1 mA |
| 最小值/最大值记录精度 | | |
| 交流功能 | 40 计数 (对时间长度 > 900 ms 的变化) | |
| 直流功能 | 12 计数 (对时间长度 > 350 ms 的变化) | |
| 红外热像仪 | | |

详细技术指标 (续)

| | | |
|-----------|-------------|--|
| 红外热像仪温度 | 量程 | -10 °C 至 200 °C (14 °F 至 392 °F) |
| | 测量分辨率 | 0.1 °C |
| | 温度测量 | 有, 中心点测量 |
| | 精度 | ±5 °C 或 ±5 % (在 25 °C 条件下测试, 以其中较高值为准) |
| | 发射率 | 0.95 不变 |
| 图像性能 | 分辨率 | 80 x 60 |
| | 图像捕获频率 | 8 Hz |
| | 探测器类型 | 非制冷氧化钒 |
| | 热灵敏度 (NETD) | ≤ 200 mK |
| | 红外光谱带 | 7.5 μm 至 14 μm |
| | 距离与光点尺寸比 | 162:1 |
| | 视场角 | 36 ° (宽) x 27 ° (高) |
| | 对焦机制 | 定焦 |
| 图像演示 | 调色板 | 铁红色 |
| | 级别和范围 | 自动 |
| 图像捕捉和数据存储 | 图像捕捉 | 图像保存之前可供查看 |
| | 存储介质 | 内存最多存储 100 张图像 |
| | 图像传输 | Fluke Connect® / SmartView® |
| | 文件格式 | is2 |
| | 显示屏尺寸 | 对角线长度 8.9 cm (3.5 in) |

一般技术指标

| | | |
|----------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 任何端子和接地之间的最高电压 | 1000 V | |
| 显示屏 (LCD) | 更新率 | 4/秒 |
| | 伏特、安培、欧姆 | 6000 次 |
| | 频率 | 10000 次 |
| | 电容 | 1000 计数 |
| 电池类型 | Fluke BP500 锂电池 | |
| 电池寿命 | 最少 10 小时 | |
| 射频通信 | 2.4 GHz ISM 波段 | |
| 射频通信量程 | 露天, 无障碍 | 最远 20 米 |
| | 有障碍, 石膏板墙 | 最远 6.5 米 |
| | 有障碍, 混凝土墙, 或钢制电气外壳 | 最远 3.5 米 |
| 温度 | 工作温度 | -10 °C 至 50 °C (14 °F 至 122 °F) |
| | 储存温度 | -20 °C 至 60 °C (-4 °F 至 140 °F) |
| 温度系数 | 0.1 X (规定精度) / °C (< 18 °C 或 > 28 °C) | |
| 相对湿度 | 0 % 至 90 % (0 °C 至 35 °C) | |
| | 0 % 至 75 % (35 °C 至 40 °C) | |
| | 0 % 至 45 % (40 °C 至 50 °C) | |
| 海拔 | 工作海拔 | 2000 m |
| | 储存温度 | 12000 m |

详细技术指标 (续)

| | |
|----------------|--|
| 认证 | CSA, FCC, CE |
| 尺寸 (高 x 宽 x 长) | 5.7 cm x 9.4 cm x 21.6 cm (2.3 in x 3.7 in x 8.5 in) |
| 重量 | 0.80 kg (1.75 lb) |
| 保修期 | 三年 |



图 1. 配备 iFlex 柔性电流探头的 Fluke 279 FC



图 2. Fluke 279 FC/iFlex 真有效值热成像万用表套件

订购信息

279 FC 真有效值热成像万用表

包含 279 FC 真有效值热成像万用表、TL75 测试导线、可充电锂电池和充电器

279 FC/iFlex 真有效值热成像万用表

包括 279 FC 真有效值热成像万用表、18" (45.72 cm) iFlex 柔性电流探头、TL175 测试导线、可充电锂电池和充电器、软便携箱、挂带

可选附件

Fluke i2500-10 Fluke i2500-10 iFlex® 柔性电流探头

Fluke i2500-18 Fluke i2500-18 iFlex® 柔性电流探头

Fluke BC500 Fluke BC500 交流充电器

Fluke BP500 Fluke BP500 锂电池 (3000 mAh)

Fluke C280 便携箱

Fluke 让您的工作畅通无阻。

福禄克测试仪器 (上海) 有限公司
电话: 400-810-3435

北京福禄克世禄仪器维修和服务有限公司
电话: 400-615-1563
福禄克测试仪器 (上海) 有限公司上海维修中心
电话: 021-54402301, 021-54401908分机269
福禄克测试仪器 (上海) 有限公司深圳第一特约
维修点 电话: 0755-86337229

©2016 福禄克公司
4/2016 6007039a-cnzh
未经许可, 本文档禁止修改

FLUKE®

福禄克首款热成像万用表 Fluke-279FC

快



使用热成像镜头
快速无遗漏发现问题

准



使用专业真有效值万用表
精准测量各种电气参数

智慧



使用Fluke Connect APP
实现无线传输和管理

方便



使用柔性电流钳
在紧凑狭窄区域测量电流

电气检测，故障排查，运行维护的新一代工具！



扫描左侧二维码！
免费索取热成像万用表产品样册及免费试用机会！
更可轻松获取精美随行杯！

免费服务热线
400-810-3435

福禄克官网
www.fluke.com.cn