

Fluke 434-II 和 435-II 电能质量和能量分析仪



主要特性

使用 Fluke 434-II 能量分析仪和 Fluke 435-II 电能质量与能量分析仪来分析电能质量问题、计算电能浪费成本和防止停机。

- 高级电能质量健康状况 – 获得电能质量健康状况的实时概览，使您可以作出更优的维护决策
- 能量损耗计算器 – 发现因电能质量不佳而产生的能量损失成本
- 业内高安全级别 – CAT III 1000 V / CAT IV 600 V

产品概述: Fluke 434-II 和 435-II 电能质量和能量分析仪

[建议前往福禄克官方旗舰店采购](#)

Fluke 434-II 和 435-II 电能质量分析仪旨在帮助您更大限度缩短停机时间、快速排除电能质量问题和轻松发现电能浪费成本。停机会产生高昂的代价，而快速获取用于解决关键电源质量问题的数据是关键。434-II 和 435-II 分析仪的测量过程和数据输出已经过优化，可以帮助您轻松了解到关键信息。

同时测量多个参数并按格式呈现，快速描述整体电源质量健康状况。无论是你想要尝试减少能源浪费、查找电能质量问题根源，还是要查看电机启动对您电气系统的影响，详细的数据都可帮助您作出更优的维护决策。数据可以作为简易的数值、趋势图（以便快速了解随时间发生的变化）、波形或相量图来进行存储。数据也可以进行分析并导出为表格格式。详细事件数据使您能够查看故障等级、持续时间和时间节点，从而使您能够快速关联您设施中发生的问题。

能量损耗计算器 – 计算因能源浪费而损失的金额。

ENERGY LOSS CALCULATOR

0:04:51

Due to Load Current	Loss	Cost/mo
Effective 323 kW	748 W	50\$
Reactive 164 kvar	193 W	10\$
Unbalance 170 kVA	190 W	10\$
Distortion 598 kVA	2.52 kW	180\$
Neutral 51.7 kA	3.08 W	0.22\$
Line loss	3.66 kW	270\$

13/07/16 15:52:02 230V 50Hz 3Ø WYE EN50160

SETUP ANALYZER METER STOP START

Fluke 430 系列 II 能量损耗计算器

毫无疑问，不良的电源质量可能会对利润产生重大影响。Fluke 434-II 和 Fluke 435-II 电能质量分析仪使您能够确定问题和衡量能量损失，让您具体地了解损失金额。通过在有效功率和不良电能质量特征（如无功率、不平衡、失真或中性线电流）之间建立关联，能量损耗计算器可帮助您更好地理解自己的能耗。这些电能质量和能量分析仪还为用户提供灵活性，让他们可以输入电缆长度和直径来计算由于导体大小调整而引起的损耗（如果电缆规格未知，则使用自动模式），并可以输入最多四个随时间变化的唯一日费率 (kWh) 以进行更准确的计算。有了这些重要数据，用户就可以轻松证明为采取对策而必需的投资是合理的。

高级电能质量健康状况 – 实时电能质量健康状况概览，以便在您需要时提供所需的数据



Powerwave 数据捕获

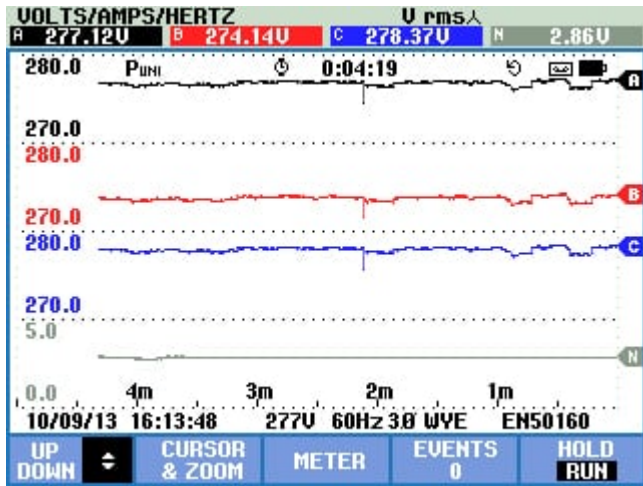
Fluke 434-II 和 435-II 电能质量与能量分析利用集成的电能质量健康状况概要，实时为您提供全面的电能质量问题概览。通过简单的图形显示以及极限偏差，您可以快速发现电气系统中可能存在的电能质量问题。如果您不知道从哪里开始或可能存在什么问题，则可以使用高级电能质量健康状况概要来简化任务，并将其作为进一步故障排除的全面起点。

电力逆变器效率

电力逆变器负责将直流电流转换成交流电流或将交流电流转换成直流电流。但是，流入逆变器的那部分电力中有多大比例作为可用电流输出？Fluke 434-II 和 435-II 分析仪具有集成的电力逆变器效率模式，可以帮助用户更好地了解电力逆变器性能。没有哪种逆变器的效率能达到 100%，电力逆变器的效率会根据当时所使用的电力多少而有所不同（当使用的电力较多时，效率通常会更高）。逆变器的性能也会随时间而降低，需定期检查。通过比较输入和输出功率，可以得知系统效率。利用电

力逆变器效率功能，您可以发现逆变器在将直流电转换为交流电（或反之）方面的表现。

AutoTrend – 快速查看趋势



AutoTrend 功能可显示随时间发生的变化

利用独有的 AutoTrend 功能，您可以快速了解电能质量随时间发生的变化。它会自动连续地记录显示的每个读数，而无需设置电平阈值或者手动启动过程，使您可以快速查看所有三相线和中性线上的电压、电流、频率、功率、谐波或闪变的趋势。

先进的电能质量功能、前所未有的电能分析性能

电能质量问题可能会影响关键负载的运行，并对您的盈利产生负面影响。将 Fluke 435-II 电能质量和电能分析仪作为您的保险单。计算由于电能质量不佳导致的电能浪费成本以及消除电能质量和电机性能问题的根本原因，所有这些都使用一个简单的测试工具来完成，该工具可为您提供迅速找到问题根源所需的数据。

Fluke 434-II 电能分析仪和 435-II 电能质量与电能分析仪装在轻便坚固的外壳中，是理想的便携式电能质量分析仪器。

- 快速查看因电能浪费而损失的金额（以美元为单位）。
- 获得电能质量健康状况的实时概览，使您可以作出更优的维护决策
- 使用随附的柔性电流探头测量所有三相线和中性线
- 轻松了解电机启动如何影响电气系统性能
- 安全级别：引入安全标准 600 V CAT IV/1000 V CAT III
- 兼容 Fluke Connect®* – 通过仪器在本地查看数据、通过 Fluke Connect 移动应用程序和 PowerLog 430-II 桌面软件查看数据

Fluke 430-II 系列电能质量分析仪

Fluke 434-II 电能分析仪可帮助您了解总体电能使用情况，并对您的设施消耗的电能进行量化。Fluke 435-II 电能质量和电能分析仪具有与 434-II 相同的出色功能，另外还增加了高级电能质量功能，以便进行更深入的故障排除。如果您需要与 435-II 相同的高级功能，可使用更高频率的 Fluke 437-II 型号，该型号是适合 400 Hz 电力系统的必备电能质量分析仪。最后，Fluke 438-II 电能质量和电机分析仪具有 Fluke 435-II 的所有电能质量和电能分析功能，而且可以在无需机械传感器的情况下测量电机机械参数，例如电机速度、扭矩和机械功率。

功能	Fluke 434-II	Fluke 435-II	Fluke 437-II	Fluke 438-II
功率测量	•	•	•	•
电能质量测量	•	•	•	•

功能	Fluke 434-II	Fluke 435-II	Fluke 437-II	Fluke 438-II
符合 IEC61000-4-30 标准	S 类	A 类	A 类	A 类
电力、电能和损失计算器	.	.	.	.
监控和趋势分析	.	.	.	.
浪涌、逆变器效率	.	.	.	.
高级分析；事件波形、闪变、瞬变、电力线信号和电力波	.	.	.	.
船用电力与 400Hz	.	.	.	.
电机电气和机械分析	(可选)	(可选)	(可选)	.
SD 卡	.	.	.	.

产品规格: Fluke 434-II 和 435-II 电能质量和能量分析仪

电压				
	型号	量程	分辨率	精度
Vrms (交流 + 直流)	434-II	1 V 至 1000 V 相电压	0.1 V	±0.1% 额定电压 ¹
	435-II	1 V 至 1000 V 相电压	0.01 V	±0.1% 额定电压 ¹
Vpk		1 Vpk 至 1400 Vpk	1 V	标称电压的 5%
电压峰值因数 (CF)		1.0 > 2.8	0.01	±5%
Vrms ^{1/2}	434-II	1 V 至 1000 V 相电压	0.1 V	± 1 % 额定电压
	434-II 和 435-II		0.1 V	±0.2% 额定电压
Vfund	434-II	1 V 至 1000 V 相电压	0.1 V	± 0.5 % 额定电压
	435-II		0.1 V	± 0.1 % 额定电压
电流 (精度不包括电流钳精度)				
电流 (交流 + 直流)	i430-Flex 1x	5 A 至 6000 A	1 A	±0.5% ± 5 个计数
	i430-Flex 10x	0.5 A 至 600 A	0.1 A	±0.5% ± 5 个计数
	1mV/A 1x	5 A 至 2000 A	1A	±0.5% ± 5 个计数
	1mV/A 10x	0.5 A 至 200 A (仅交流电)	0.1 A	±0.5% ± 5 个计数
Apk	i430-Flex	8400 Apk	1 Arms	±5%
	1mV/A	5500 Apk	1 Arms	±5%
电流峰值因数 (CF)		1 至 10	0.01	±5%
Amps ^{1/2}	i430-Flex 1x	5 A 至 6000 A	1 A	±1% ± 10 个计数
	i430-Flex 10x	0.5 A 至 600 A	0.1 A	±1% ± 10 个计数
	1mV/A 1x	5 A 至 2000 A	1 A	±1% ± 10 个计数
	1mV/A 10x	0.5 A 至 200 A (仅交流电)	0.1 A	±1% ± 10 个计数

Afund	i430-Flex 1x	5 A 至 6000 A	1 A	±0.5% ± 5 个计数
	i430-Flex 10x	0.5 A 至 600 A	0.1 A	±0.5% ± 5 个计数
	1mV/A 1x	5 A 至 2000 A	1 A	±0.5% ± 5 个计数
	1mV/A 10x	0.5 A 至 200 A (仅交流电)	0.1 A	±0.5% ± 5 个计数
Hz				
Hz	Fluke 434 @ 50 Hz 额定频率	42.50 Hz 至 57.50 Hz	0.01 Hz	±0.01 Hz
	Fluke 434 @ 60 Hz 额定频率	51.00 Hz 至 69.00 Hz	0.01 Hz	±0.01 Hz
	Fluke 435 @ 50 Hz 额定频率	42.500 Hz 至 57.500 Hz	0.001 Hz	±0.01 Hz
	Fluke 435 @ 60 Hz 额定频率	51.00 Hz 至 69.00 Hz	0.001 Hz	±0.01 Hz
电源				
瓦特 (VA, var)	i430-Flex	最大 6000 MW	0.1 W 至 1 MW	±1% ± 10 个计数
	1 mV/A	最大 2000 MW	0.1 W 至 1 MW	±1% ± 10 个计数
功率因数 (Cos φ/DPF)		0 至 1	0.001	±0.1% @ 额定负载条件
能源				
kWh (kVAh, kvarh)	i430-Flex 10x	取决于电流钳变比和额定电压		±1% ± 10 个计数
能量损耗	i430-Flex 10x	取决于电流钳变比和额定电压		±1% ± 10 个计数 不含线路电阻精度
谐波				
谐波次数 (n)		直流, 1 至 50 次分组: 谐波分组, 根据 IEC 61000-4-7 而定		
间谐波次数 (n)		关闭, 1 至 50 次分组: 谐波和间谐波子组, 根据 IEC 61000-4-7 而定		
电压 %	f	(0.0% 至 100%)	0.1%	±0.1% ± n x 0.1%
	r	(0.0% 至 100%)	0.1%	±0.1% ± n x 0.4%
	绝对阈值	0.0 至 1000 V	0.1 V	±5% ¹
	THD	(0.0% 至 100%)	0.1%	±2.5%
电流 %	f	(0.0% 至 100%)	0.1%	±0.1% ± n x 0.1%
	r	(0.0% 至 100%)	0.1%	±0.1% ± n x 0.4%
	绝对阈值	0.0 至 600 A	0.1 A	±5% ± 5 个计数
	THD	(0.0% 至 100%)	0.1%	±2.5%
功率 %	f 或 r	(0.0% 至 100%)	0.1%	±n x 2%
	绝对阈值	取决于电流钳变比和额定电压	—	±5% ± n x 2% ± 10 个计数点
	THD	(0.0% 至 100%)	0.1%	±5%
相角		-360°至 +0°	1°	±n x 1°

闪变			
Plt, Pst, Pst (1分钟) Pinst	0.00 至 20.00	0.01	±5%
Unbalance (不平衡)			
电压 %	(0.0% 至 20.0%)	0.1%	±0.1%
电流 %	(0.0% 至 20.0%)	0.1%	±1%
电源信号			
阈值电平	在两个独立的频率下，阈值、限值和信号持续时间可编程	—	—
信号频率	60 Hz 至 3000 Hz	0.1 Hz	
相对 V%	(0% 至 100%)	0.10%	±0.4%
绝对阈值 V3s (3 秒平均值)	0.0 V 至 1000 V	0.1 V	±5% 额定电压
一般技术指标			
外壳	设计坚固且防震，带有一体式防护皮套 用于倾斜的直立位置时，拥有 IEC60529 IP51 级防尘防水滴性 撞击和振动 经受住 30 g 撞击，振动等级：按照 MIL-PRF-28800F 2 级要求为 3 g 正弦，随机振动 0.03 g 2/Hz		
显示屏	亮度：200 cd/m ² （一般使用电源适配器）；90 cd/m ² （一般使用电池电源） 127 x 88 mm（153 mm/6.0 对角线） LCD 分辨率：320 x 240 像素 对比度和亮度：用户可调，带温度补偿		
内存	8GB SD 卡（符合 SDHC 要求，FAT32 格式），最大可选 32GB。屏幕保存以及多个数据内存用于存储包括记录在内的各种数据（取决于内存容量大小）。		
实时时钟	对于趋势模式、瞬变显示和系统监测和事件捕获的时间和日期进行标示		
环境要求			
工作温度	0°C ~ +40°C；+40°C ~ +50°C 电池除外		
存放温度	-20°C ~ +60°C		
湿度	+10°C ~ +30°C：95% 相对湿度，无冷凝 +30°C ~ +40°C：75% 相对湿度，无冷凝 +40°C ~ +50°C：45% 相对湿度，非冷凝		
最大工作海拔	第四类 (CAT IV) 600 V，第三类 (CAT III) 1000 V，最高至海拔 2000 米 (6666 尺) 第三类 (CAT III) 600 V，第二类 (CAT II) 1000 V，最高至海拔 3000 米 (10,000 尺) 最高储存高度为 12,000 米 (40,000 尺)		
电磁兼容 (EMC)	辐射和抗干扰性符合 EN 61326 (2005-12)		
接口	Mini-USB-B 型隔离 USB 端口，用于连接个人电脑 SD 连接卡插槽（可从仪器电池的后侧访问）		
保修年限	主机三年保修（零件和人工费），附件一年保修		
查看完整的系列规格 »			
1. 如果大于等于 1% 额定电压，则 ±5%；如果小于 1% 额定电压，则 ± 0.05% 2. 根据 IEC 61000-4-30，额定频率为 50Hz/60Hz 3. 闪变、电力线发信和监测模式不支持 400Hz 测量值 4. 额定电压为 50 V 至 500 V			

Ordering information



Fluke 435-II

三相电能质量和能量分析仪

随附：

- BC430 电源适配器
- 国际插头适配器套件
- BP290 (单节锂离子电池) ，28Wh (8 小时或更长时间)
- TLS430 测试导线和鳄鱼夹套件
- WC100 彩色编码夹和地区性标记贴纸
- i430-Flexi-TF-II ，长 24 英寸 (61 厘米) ，4 个柔性电流探头
- 8GB SD 卡
- PowerLog CD (包括 PDF 格式的操作员手册)
- USB 电缆 A - Mini B
- 便携软包

Fluke 434-II

三相电能量分析仪

随附：

- BC430 电源适配器
- 国际插头适配器套件
- BP290 (单节锂离子电池) ，28Wh (8 小时或更长时间)

- TLS430 测试导线和鳄鱼夹套件
 - WC100 彩色编码夹和地区性标记贴纸
 - i430flex-TF，长 24 英寸（61 厘米），4 个柔性电流探头
 - 8GB SD 卡
 - PowerLog CD（包括 PDF 格式的操作员手册）
 - USB 电缆 A - Mini B
 - C1740 软包
-

Fluke 435 系列 II Basic

Fluke 435 系列 II Basic 三相电能质量和能量分析仪

随附：

- BC430 电源适配器
 - 国际插头适配器套件
 - BP290（单节锂离子电池），28Wh（8 小时或更长时间）
 - TLS430 测试导线和鳄鱼夹套件
 - WC100 彩色编码夹和地区性标记贴纸
 - 8GB SD 卡
 - PowerLog CD（包括 PDF 格式的操作员手册）
 - USB 电缆 A - Mini B
-

Fluke 434-II Basic

Fluke 434 系列 II Basic 电能量分析仪

随附：

- BC430 电源适配器
 - 国际插头适配器套件
 - BP290（单节锂离子电池），28Wh（8 小时或更长时间）
 - TLS430 测试导线和鳄鱼夹套件
 - WC100 彩色编码夹和地区性标记贴纸
 - 8GB SD 卡
 - PowerLog CD（包括 PDF 格式的操作员手册）
 - USB 电缆 A - Mini B
 - C1740 软包
-

Fluke 430-II motor analyzer upgrade kit

430-II 电机分析仪升级套件

包括：

- 固件升级包，用于为现有 Fluke 434、435 和 437 II 系列电能质量分析仪增加电机分析功能

Optional accessories	Description
BC430 线路电压适配器/电池充电器	为 Fluke 430 系列电能质量分析仪提供电源线操作和充电功能。
Fluke BP291 4800 mAh 高容量可拆锂电池	BP290 / BP291 锂离子电池组适用于 Fluke 190II 系列示波表。内有一个单片机保持的记录电池的充电状态，并且液晶显示通知您电量使用情况。在示波表上有五个 LCD 段用于显示剩余电量情况。
Fluke EBC290 外部电池充电器	EBC290 主要为 BP290、BP291 充电，EBC290 提供一个微处理器控制充电电路优化电池的充电，充电时间 BP291 将近 5.5 小时，BP290 小于 3 小时。

