

技术参数

1742、1746 和 1748 半在线 三相电能质量记录仪



系统组网，现场取电，自动校准，长时间记录分析；
找出原因，明确职责比以往更简单

Fluke 1742、1746 和 1748 三相电能质量记录仪可让您轻松快速地实时访问做出重要电能质量和电能量决策所需的数据。

Fluke 1740 系列三相电能质量记录仪体积小巧，坚固耐用，专为需要灵活地远程组网、长时间分析、明确职责的电气技术人员和工程师特别设计。Fluke 1740 系列记录仪完全符合国际电能质量标准（如 IEC 61000-4-30），并且能够同时记录最多 500 个参数，还能够捕获事件，可以帮助您比以往更容易地找出间歇性或难以发现的电能质量问题。随附的 **Energy Analyze Plus** 软件可根据国内和国际标准（如 EN 50160 和 IEEE 519）迅速评估进户线、变电站或负载处的电能质量。

借助优化的用户界面、柔性电流探头和智能测量验证功能，您可以通过数字验证和纠正连接错误，使得设置比以往更方便，降低测量不确定性。使用无线连接 (WiFi) 直接在现场查看数据，最大限度地减少您在潜在危险环境中的逗留时间，并减少穿戴个人防护装备的麻烦。

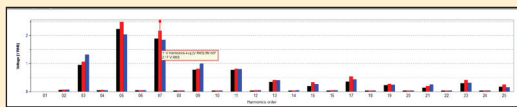
工程师长时间测量电能质量的基本工具

- **长时间测量**
通过以太网组网，无线通讯的方式，支持设备的长时间电能质量在线测量。
- **自动校准**
可以自动校准接线问题。
- **现场取电**
可以通过被测线路进行现场取电。
- **一键式报告**
根据最常见的电能质量标准在几秒钟内创建详细的报告。
- **测量全部电能质量和电能参数**
1748 在每个平均时段可记录 500 多个不同的参数。

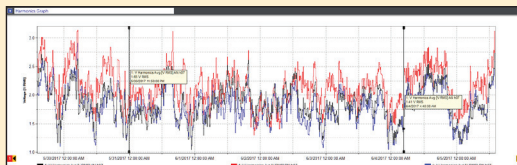


硬件功能

- **测量所有三相电压和电流以及零线电流：**三相和壹线电压导线及四个柔性电流探头。
- **全面记录：**该设备中可以存储 20 多个不同的记录数据会话包。可自动记录各种电能和电能质量变量，让您始终掌握测量趋势。
- **测量精度高：**符合严格的 IEC 61000-4-30 A 类第 3 版标准，测试和测量技术 - 电能质量测量方法。
- **捕获骤降、骤升和中断事件：**1748 包括事件波形捕获和 RMS 事件曲线图以及日期、时间戳和严重程度信息，以帮助查出电能质量问题的潜在根源。
- **测量主要电能质量参数：**测量电压和电流的谐波和间谐波，还包括不平衡、闪变和快速电压变化。
- **优化的用户界面：**基于 PC 的快速、引导式、图形化应用程序设置，让您每次都能捕获正确数据；智能验证功能和仅电能质量记录仪才有的自纠正功能，可降低连接不确定性。可通过设备电源按钮上的黄灯自动表明连接错误，连接错误得到纠正后该灯会变绿。
- **灵活的电源：**可直接由所测量的电路供电，电能质量记录仪具有宽电压范围，可从 100 V 升高 500 V，也可由被测设备供电，因此您可以在任何地方进行测试。
- **坚固耐用，精确可靠：**其设计可承受恶劣的安装环境，与 IP65 电压输入适配器配合使用时具有 IP65 防护等级。
- **两个外部 USB 端口：**一个端口用于 PC 连接，另一个端口用于快速简单地将数据下载到标准 U 盘或其他 USB 设备，可让您将测量设备留在原地继续记录。
- **以太网连接：**用于仪器设置和高速数据下载的有线和无线连接。
- **体积小巧：**其设计适合狭小空间和紧凑型配电板，占用空间小，体积为 23 cm x 18 cm x 5.4 cm (9.1 in x 7.1 in x 2.1 in)。
- **业内最高的安全等级：**进户线和下游使用安全等级为 600 V CAT IV/1000 V CAT III。
- **优化的测量配件：**独特的无缠结扁平电压线和细柔性电流探头可确保用户即使在狭小的空间里也能轻松进行安装。
- **电池寿命：**锂离子电池每充一次电能提供四小时工作时间（备用时间），可抵御临时电力中断。
- **安全性：**使用标准链或其他安全装置保护您的财产不受损失。
- **磁性悬挂组件：**在配电板内部或外部方便安全地安装附件；与所有型号兼容，作为 1748 型号的标准提供。



谐波谱最高显示 50 次谐波。



随时间推移谐波的趋势。

A Parameters (Hz (50/60))	Avg			Min			Max			Std		
	Avg	Min	Max	Avg	Min	Max	Avg	Min	Max	Avg	Min	Max
5.000000E+001	5.42	5.10	5.57	11.80	9.24	16.26	5.88	5.50	5.99	1.76	1.36	2.09
5.000000E+002	5.25	5.08	5.39	11.58	7.42	16.75	5.65	5.25	6.00	1.70	1.29	2.15
5.000000E+003	5.20	5.03	5.36	11.55	6.75	17.21	5.50	5.25	5.67	1.64	1.24	2.19
5.000000E+004	5.20	5.03	5.37	11.68	6.55	17.29	5.50	5.25	5.67	1.64	1.24	2.19
5.000000E+005	5.27	5.10	5.45	11.65	6.81	16.80	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19
5.000000E+006	5.26	5.11	5.41	11.55	6.88	16.84	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19
5.000000E+007	5.26	5.11	5.41	11.55	6.88	16.84	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19
5.000000E+008	5.26	5.11	5.41	11.55	6.88	16.84	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19
5.000000E+009	5.27	5.10	5.45	11.65	6.81	16.80	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19
5.000000E+010	5.27	5.10	5.45	11.65	6.81	16.80	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19
5.000000E+011	5.27	5.10	5.45	11.65	6.81	16.80	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19
5.000000E+012	5.27	5.10	5.45	11.65	6.81	16.80	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19
5.000000E+013	5.27	5.10	5.45	11.65	6.81	16.80	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19
5.000000E+014	5.27	5.10	5.45	11.65	6.81	16.80	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19
5.000000E+015	5.27	5.10	5.45	11.65	6.81	16.80	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19
5.000000E+016	5.27	5.10	5.45	11.65	6.81	16.80	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19
5.000000E+017	5.27	5.10	5.45	11.65	6.81	16.80	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19
5.000000E+018	5.27	5.10	5.45	11.65	6.81	16.80	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19
5.000000E+019	5.27	5.10	5.45	11.65	6.81	16.80	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19
5.000000E+020	5.27	5.10	5.45	11.65	6.81	16.80	5.61	5.40	5.81	1.64	1.24	2.19

每个谐波的详细表格视图。

软件功能

- **通过 PC 应用软件进行“远程”或“现场”设置和下载：**使用 USB 记忆棒、WiFi 下载、有线以太网连接或通过 USB 数据线简单地下载
- **Energy Analyze Plus 应用软件：**通过自动化报告下载和分析能耗和电能质量健康状态的每个测量细节
- **一键式报告：**根据常用标准（如 EN 50160、IEEE 519）创建标准化报告，或以 PQDIF 或 NeQual 兼容格式导出数据，以便用于第三方软件
- **高级分析：**选择任何可用记录参数，创建一个高度自定义的记录测量结果视图，进行高级数据相关性分析

应用

测量所有电能质量和电能量参数 - 可升级

	1742	1746	1748
能量	•	•	•
基本电能质量	选项	•	•
高级电能质量	选项	选项	•

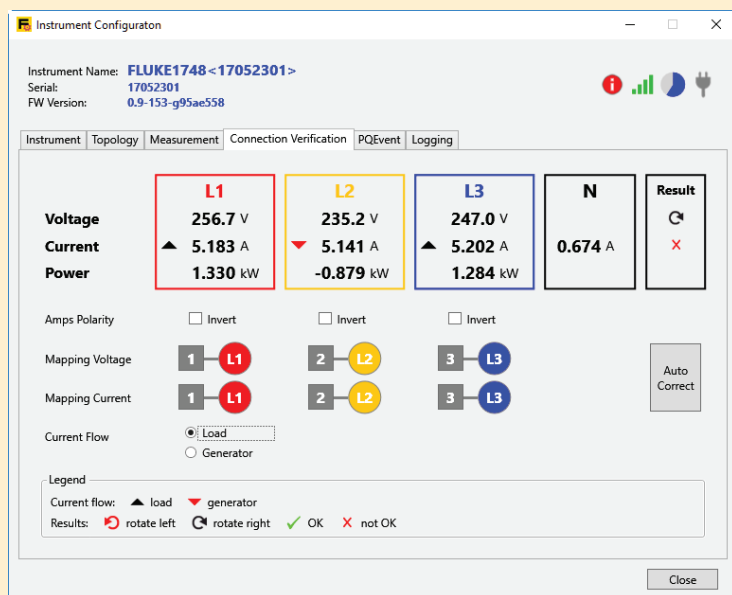
Fluke 1748 在每个平均时段可记录 500 多个不同的参数。这可让您详细分析电能质量，并将事件与详细波形数据相关联，从而帮助确定干扰的根本原因。对于基本电能质量记录，Fluke 1746 可捕获所有相关电能参数，进行节能研究和电网规划，并提供了一个升级到 1748 的选项。对于简单的负载和能量研究，Fluke 1742 以坚固耐用的包装提供出色的性能，并可以升级到 1746 功能或完整的 1748 功能。

计算电流谐波极限值

从 Fluke 1748 电能质量记录仪下载数据时，Energy Analyze Plus 软件可以基于安装参数计算电流谐波极限值，以便根据各种国际标准预测电网过载情况。这种强大的预测性维护功能可让您在电压出现失真之前观察到电流谐波，从而防止意外故障或不合规情况，增加系统正常运行时间。

易于使用

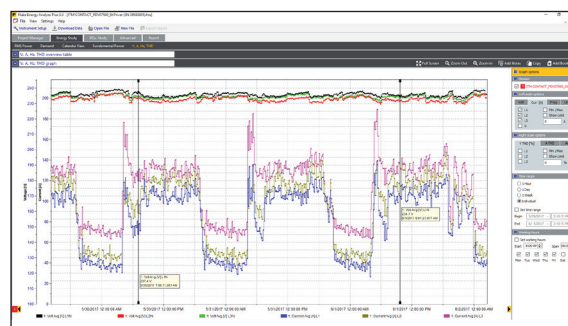
Fluke 电能质量记录仪针对技术人员而设计。四个电流探头各自分开连接，灵活且简单，该仪器可自动检测、转换量程以及为探头供电，因此您不必担心如何确保测量准确。



连接验证功能会显示仪器是否正确连接，并在按下按钮后会自动纠正问题。

很细的电流探头转为轻松通过狭窄导线间隙而设计，每次应用不但可以实现高精度，测量范围也非常宽（从 1.5 A 到 6000 A，取决于所选探头）。创新的扁平电压导线让连接变得简单而可靠。仪器的智能“验证连接”功能可以使用 PC 设置应用程序进行访问，该功能可自动检查以确保仪器正确连接，并且无需断开测量导线即可数字纠正连接。如果连接错误，则设备上的电源按钮会从绿色变为黄色，表明应验证连接才能继续。

记录仪还可以方便安全地直接由所测量的电路（最高 500 V）供电，不必再寻找电源插座或扯多根延长线到设备记录位置，在偏僻地点进行记录和在配电板内部进行安装时特别有用。



电压和电流趋势图。



日历视图会将小时、天、周显示为缩略图以供快速概览。

分析和报告

获取记录数据只是工作的一部分而已。您获得数据后，就需要创建有用的信息和报告，让您所在的组织或客户可以轻松地共享和了解。Fluke Energy Analyze Plus 软件让这种工作化繁为简。通过功能强大的分析工具，几分钟内即可创建自定义的报告，让您能够通知所发现的结果并快速解决问题，从而可以优化系统可靠性并节省资金。符合 EN 50160、IEEE 519 等行业标准的一系列内置报告模板可实现一键式报告，因此您只需按一下按钮就可以创建高质量报告。标准变化或有可用新版本时，可以更改报告。

灵活的数据视图以易于理解的格式快速显示测量文件的详细信息。只需选择所需缩略图视图，上述日历视图即可实现小时 / 小时、天 / 天和周 / 周比较。每个所选缩略图都会自动在下部窗口中详细显示。



FLUKE®



IP65 防护等级电压连接器（可选）。



用于使用电源线供电的 MA-C8 适配器



以太网和 USB 端口

高级数据通信和软件：

- 使用随附的 **Fluke Energy Analyze Plus** 软件从配电箱外部或从您的办公室无线查看实时测量值
- 将记录文件直接下载到直接插入仪器 **USB** 端口的 **USB** 闪存盘，或通过有线或 **WiFi** 连接下载到您的 **PC**
- **Energy Analyze Plus** 软件的导出功能可让您使用简单的参数选择器导出一个或多个记录值

坚固耐用，精确可靠

1740 系列产品可以抵御恶劣的工作环境。柔性电流探头防护等级为 **IP65**，适合大多数安装情况；可选 **IP65** 电压适配器即使在恶劣环境中也能确保安全而可靠的操作。标准的 **2 m (6.6 ft)** 导线让连接到难以接近的导体更简单，在一些难以接近的位置安装时，可选的 **5 m (16.5 ft)** 导线就变得非常有用。能够从最高 **500 V** 的电源线给仪器供电，安装非常简单。

精心设计

福禄克对其精心设计深感自豪，**1740** 系列电能质量记录仪包括简单而有效的配件（如 **MA-C8** 适配器），使不在现场时通过电源线给仪器供电变得很容易。端口（包括以太网、**USB**、**AUX** 和 **I/O** 端口）的防护等级为 **IP65**，对于在现场并不总是需要的端口可防水防尘。状态 **LED** 灯可迅速清楚地表明仪器的操作状态，无需触摸任何控件。该仪器体积小，这意味着在大多数情况下其都能毫无问题地适应现有空间。



技术指标

精度				
参数	量程	最大精度	参考条件下的内在精度 (读数百分比 + 量程百分比)	
电压	1000 V	0.1 V	标称电压的 $\pm 0.1\%$ ^{1, 2}	
电流	i17xx-flex 1500IP 24" 1500 A	150 A 1500 A	0.01 A (最小值 1.5 A) ³ 0.1 A	$\pm (1\% + 0.02\%)$ $\pm (1\% + 0.02\%)$
	i17xx-flex 3000IP 24" 3000 A	300 A 3000 A	0.01 A (最小值 3.0 A) ³ 0.1 A	$\pm (1\% + 0.03\%)$ $\pm (1\% + 0.03\%)$
	i17xx-flex 6000IP 36" 6000 A	600 A 6000 A	0.01 A (最小值 6.0 A) ³ 0.1 A	$\pm (1.5\% + 0.03\%)$ $\pm (1.5\% + 0.03\%)$
	i40s-EL 电流钳	4 A 40 A	1 mA 10 mA	$\pm (0.7\% + 0.02\%)$ $\pm (0.7\% + 0.02\%)$
频率	42.5 Hz 至 69 Hz	0.01 Hz	$\pm (0.1\%)^2$	
辅助输入	± 10 V dc	0.1 mV	$\pm (0.2\% + 0.02\%)$	
电压最小值 / 最大值	1000 V	0.1 V	标称输入电压的 $\pm 0.2\%$ ¹	
电流最小值 / 最大值	由电流探头决定	由电流探头决定	$\pm (5\% + 0.2\%)$	
电压 THD	1000 %	0.10 %	$\pm 2.5\%$	
电流 THD	1000 %	0.10 %	$\pm 2.5\%$	
2 至 50 次电压谐波	1000 V	0.1 V	≥ 1 V: 读数的 $\pm 5\%$ < 1 V: ± 0.05 V	
2 至 50 次电流谐波	由电流探头决定	由电流探头决定	\geq 电流量程的 3 % 读数的 $\pm 5\%$ $<$ 电流量程的 3 %: 量程 $\pm 0.15\%$	
闪变 P_{LT} 、 P_{ST}	0 至 20	0.01	5 %	

参数	影响量	iFlex1500IP-24 150A/1500A	iFlex3000IP-24 300A/3000A	iFlex6000IP-36 600/6000A	i40s-EL 4A/40A
有功功率 P 有功能量 Ea	PF ≥ 0.99	1.2 % + 0.005 %	1.2 % + 0.0075%	1.7 % + 0.0075 %	1.2 % + 0.005 %
视在功率 S 视在能量 Eap	$0 \leq PF \leq 1$	1.2 % + 0.005 %	1.2 % + 0.0075%	1.7 % + 0.0075 %	1.2 % + 0.005 %
无功功率 Q 无功能量 Er	$0 \leq PF \leq 1$	已测量的视在功率的 2.5 %			
功率因数 PF 位移功率因数 DPF/cos ϕ	-	± 0.025			
不确定度 (以量程百分比表示)	VP-N > 250 V	0.015 %	0.023 %	0.023 %	0.015 %

1) 在 100 V 至 500 V 范围内; 也称为 U_{din}

2) 0°C 至 45°C: 内在精度 $\times 2$, 0°C 至 45°C 范围之外: 内在精度 $\times 3$

3) 查看操作手册了解详细信息

参考条件:

环境: $23\text{ }^\circ\text{C} \pm 5\text{ }^\circ\text{C}$, 仪器至少工作 30 分钟, 无外部电 / 磁场, 相对湿度小于 65 %

输入条件: $\text{Cos}\phi/\text{PF}=1$, 正弦信号 $f=50\text{ Hz}/60\text{ Hz}$, 电源 $120\text{ V}/230\text{ V} \pm 10\%$ 。

电流和功率技术指标: 输入电压单相: $120\text{ V}/230\text{ V}$ 或 3 相星形 / 三角形: $230\text{ V}/400\text{ V}$

输入电流: $I > I$ 量程的 10 %

一次侧导体位于电流钳或 Rogowski 线圈的中心位置

温度系数: 大于 $28\text{ }^\circ\text{C}$ 或低于 $18\text{ }^\circ\text{C}$, 每摄氏度增加指定准确度的 0.1 倍

电气技术指标

电气技术指标	
电源	
电压量程	使用安全的输入插头通过测量电路供电时为 100 V 至 500 V MA-C8 和使用标准电源线时为 100 V 至 240 V (IEC 60320 C7)
功耗	最大为 50 VA (使用 MA-C8 适配器供电时最大为 15 VA)
能效	≥ 68.2 % (符合能效规范)
最大无负载消耗量	< 0.3 W (仅当使用 IEC 60320 输入时)
主电源频率	50/60 Hz ± 15 %
电池	锂离子电池 3.7 V, 9.2 Wh (客户可进行更换)
电池供电的运行时间	通常 4 小时
充电时间	< 6 小时
数据采集	
分辨率	16 位同步采样
取样频率	50/60 Hz 时为 10.24 kHz, 与电源频率同步
输入信号频率	50/60 Hz (42.5 至 69 Hz)
接线方式类型	1-φ、1-φ IT、分相、3-φ 三角形、3-φ Y 形、3-φ Y 形 IT、3-φ 平衡 Y 形、3-φ Aron/BlondeI (二元三角形)、3-φ 三角形开支路、仅限电流 (负载研究)
数据存储	内部闪存 (用户无法更换)
内存容量	典型值: 20 个为期 4 周、间隔为 1 分钟和 500 个事件的记录会话
基本间隔	
测量的参数	电压、电流、Aux、频率、THD V、THD A、功率、功率因数、基波功率、DPF、电能
平均间隔	用户可选: 1 秒, 5 秒, 10 秒, 30 秒, 1 分钟, 5 分钟, 10 分钟, 15 分钟, 30 分钟
平均时间最小 / 最大值	电压、电流: 完整周期 RMS 每半个周期更新一次 (URMS1/2 符合 IEC 61000-4-30Aux、功率: 200 ms)
需求间隔 (电能表模式)	
测量的参数	电能 (Wh、varh、VAh)、PF、最大需量、电费成本
间隔	用户可选: 5 分钟、10 分钟、15 分钟、20 分钟、30 分钟, 关
电能质量测量	
测量的参数	电压、频率、不平衡、电压谐波、THD V、电流、谐波、THD A、TDD、电压间谐波、TID V、电流间谐波、TID A、闪变、电源信号、下偏差 / 过偏差
平均间隔	10 分钟 (所有参数) 2 小时 (长期闪变 P _{LT}) 150/180 个周期 (3 s) (谐波) (需要软件许可证 IEEE519/REPORT)
单次谐波	2 至 50 次谐波 根据 IEC 61000-4-7 分组, 用户可配置, 取决于应用程序: 分子组 (谐波 + 间谐波)、分组或仅谐波组
间谐波	1 至 50 次间谐波
总谐波失真	按 50 次电压谐波计算
事件	电压: 骤降、骤升、中断电流: 浪涌电流 1748: 电源信号、瞬变 (低频率)
触发记录	RMS 曲线图: 电压和电流的每半个周期更新一次的完整周期 RMS 最长 11 s (URMS1/2 符合 IEC 61000-4-30) 电压和电流波形最长 200 ms, 10/12 个周期 电源信号: 配置频率的 10/12 周期 RMS 记录最长 120s
浪涌电流	RMS 曲线图基于 1/2 周期 RMS 稳态触发
闪变	符合 IEC 61000-4-15 和 IEEE 1453
电源信号	两个用户定义的频率, 最高 3 kHz
PQ 状况	在一个表格中汇总电能质量测量值。提供每个参数的详细数据
EN 50160	符合标准
可编程 PQ 极限值	使用户定义的极限值符合当地标准

电气技术指标 (续)	
符合标准	
谐波	IEC 61000-4-7: 1 级 IEEE 519 (短时间谐波和极短时间谐波)
电能质量	IEC 61000-4-30 A 类、IEC 62586-1、IEC 62586-2 (PQI-A-PI 设备)
功率	IEEE 1459
电能质量合规性	EN 50160
安全等级	一般: IEC 61010-1: 污染等级 2 测量: IEC 61010-2-033: CAT IV 600 V / CAT III 1000 V 电源: 过电压类别 IV, 污染等级 2 锂离子电池: IEC 62133
USB-A	通过 USB 闪存盘进行文件传输、固件更新, 最大供电电流: 120 mA
WiFi	通过直接连接或 WiFi 网络进行文件传输和远程控制
蓝牙	从 Fluke Connect® 3000 系列模块读取辅助测量数据 (需要受支持的 USB 转 BLE 适配器或 WiFi/BLE 适配器, 检查可用性)
USB-mini-B	将数据下载到 PC
电压输入	
输入通道	4 个 (相对于零线的三相电压)
最大输入电压	1000 Vrms、CF 1.7
输入阻抗	10 MΩ
带宽	42.5 Hz 至 3.5 kHz
缩放	1:1、可变
电压安全等级	1000 V CAT III/600 V CAT IV
电流输入	
输入通道	4 个 (三相和零线), 为连接的传感器自动选择模式
输入电压	电流钳输入: 500 mVrms/50 mVrms; CF 2.8 Rogowski 线圈输入: 50 Hz 时为 150 mVrms/15 mVrms, 60 Hz 时为 180 mVrms/18 mVrms; 波峰系数 4 全部位于探头额定量程内
量程	1 A 至 150 A/10 A 至 1500 A, 使用细柔性电流探头 i17XX-flex1500 IP 24" 3 A 至 300 A/30 A 至 3000 A, 使用细柔性电流探头 i17XX-flex3000 IP 24" 6 A 至 600 A/60 A 至 6000 A, 使用细柔性电流探头 i17XX-flex6000 IP 36" 40 mA 至 4 A/0.4 A 至 40 A, 使用 40 A 电流钳 i40s-EL
带宽	42.5 Hz 至 3.5 kHz
缩放	1:1、可变
辅助输入	
输入通道	2 个 (模拟与辅助适配器, 或同时最多 2 个 BLE 设备)
输入范围	0 至 ± 10 V dc, 或 0 至 ± 1000 V dc (使用可选适配器), 1 个读数 / 秒
比例因数	格式: mx + b (增益和偏移) 用户可配置
显示的单位	用户可进行配置 (7 个字符, 例如 °C、psi 或 m/s)
无线蓝牙连接 (检查可用性)	
输入通道	2
支持的模块	Fluke Connect® 3000 系列
采集	1 个读数 / 秒

环境规格	
工作温度	-25 °C 至 +50 °C (-13 °F 至 122 °F) ¹
存放温度	无电池: -25 °C 至 +60 °C (-13 °F 至 140 °F) , 有电池: -20 °C 至 +50 °C (-4 °F 至 122 °F)
工作湿度	IEC 60721-3-3: 3K6: -25 °C 至 +30 °C (-13 °F 至 +86 °F) : ≤ 100 % 40 °C (104 °F): 55 % 50 °C (122 °F): 35 %
工作海拔	2000 m (最高 4000 m 时下降为 1000 V CAT II/600 V CAT III/300 V CAT IV)
储存海拔	12,000 m
外壳	IEC 60529: IP50 IEC 60529: IP65, 使用 IP65 防护等级电压连接器
测振	IEC 60721-3-3 / 3M2
电磁兼容性 (EMC)	EN 61326-1: 工业 CISPR 11: 1 组, A 类 IEC 61000-6-5 电站环境 韩国 (KCC): A 类设备 (工业广播和通信设备) 美国 (FCC): 47 CFR 15 B 子部分。按照第 15.103 条规定, 本产品被视为免税设备
通用技术指标	
保修期	两年 (电池不包含在内) 配件: 一年 校准周期: 两年
尺寸	23.0 cm x 18.0 cm x 5.4 cm (9.1 in x 7.1 in x 2.1 in)
重量	仪器: 1 kg (2.2 lb)
防篡改保护	连接安全电缆 (最大 ϕ 6mm)

¹ 打开设备之前先将产品预热到 -10 °C (+14 °F)

柔性电流探头技术指标	i17XX-FLEX1.5KIP	i17XX-FLEX3KIP	i17XX-FLEX6KIP
测量范围	1 至 150 A 交流电 10 至 1500 A 交流电	1 至 300 A 交流电 10 至 3000 A 交流电	1 至 600 A 交流电 10 至 6000 A 交流电
探头电缆长度	610 mm (24 in)	610 mm (24 in)	915 mm (36 in)
探头电缆直径	7.5 mm (0.3 in)	7.5 mm (0.3 in)	7.5 mm (0.3 in)
重量	170 g (0.38 lb)	170 g (0.38 lb)	190 g (0.42 lb)
最小弯曲半径	38 mm (1.5 in)		
无损电流	100 kA (50/60 Hz)		
超出工作温度范围的温度系数	读数的 0.05 %/°C (读数的 0.028 %/°F)		
工作电压	1000 V CAT III, 600 V CAT IV		
输出电缆长度	2.0 m (6.5 ft)		
探头电缆材质	TPR		
连接器材质	POM + ABS/PC		
输出电缆	TPR/PVC		
工作温度	测试环境下导线温度为 -20 °C 至 +70 °C (-4 °F 至 158 °F) , 不超过 80 °C (176 °F)		
非工作状态下温度	-40 °C 至 +80 °C (-40 °F 至 176 °F)		
工作状态下的相对湿度	15 % 至 85 % 无冷凝		
IP 等级	IEC 60529: IP65		
保修期	1 年		

型号特性

	1742 电能质量记录仪	1746 电能质量记录仪	1748 电能质量记录仪
功能			
电压、电流、功率、功率因数、频率	•	•	•
正向 / 反向能量	•	•	•
高峰用电需求	•	•	•
THD	•	•	•
电压和电流谐波 (可达 50 次) ¹		•	•
闪变	•	•	•
不平衡 ¹		•	•
快速电压变化事件 ¹		•	•
间谐波 (可达 50 次) ¹		•	•
骤降、骤升、中断和瞬变事件表 ¹		•	•
电源信号 ¹		•	•
浪涌电流 ¹		•	•
瞬变 (低频率) / 波形偏差事件 ²			•
记录			
趋势	•	•	•
波形快照 ²			•
RMS 曲线图 ²			•
通讯			
以太网	•	•	•
USB (mini B)	•	•	•
WiFi 下载 (仪器到设备)	•	•	•
通过 WiFi 路由器进行 WiFi 下载 (需要注册)	可选	可选	可选
配套附件			
柔性电流探头	不是 /B 版	不是 /B 版	不是 /B 版
U 盘	•	•	•
USB 线	•	•	•
3PHVL-1730 三相和零线电压测试导线	•	•	•
测试导线组, 红色 / 黑色, 0.18 m	•	•	•
测试导线组, 红色 / 黑色, 1.5 m	•	•	•
鳄鱼夹	4	4	4
173x/174x 软包	•	•	•
电缆标记套件	•	•	•
MP1-3R/1B- 磁性探头, 1 组 (3 个红色, 1 个黑色)	可选	1	1
174x- 悬挂组件	可选	可选	•

¹1742-6/UPGRADE 选件随附

²1742-8/UPGRADE 或 1746-8/UPGRADE 选件随附



FLUKE®

可选配件

项目	说明
1742-6/UPGRADE	将 1742 升级到 1746 功能 (包括磁性探头)
1742-8/UPGRADE	将 1742 升级到 1748 功能 (包括磁性探头和悬挂组件)
1746-8/UPGRADE	将 1746 升级到 1748 功能 (包括悬挂组件)
IEEE519/REPORT	用于 IEEE 519 报告的软件许可证
3PHVL-1730-5M	电缆组件, 电压测试导线, 三相 +N, 5 米
i17XX-FLEX1.5KIP	FLUKE-17XX IP65 iFlex 1.5KA 24 英寸 /60 厘米
i17XX-FLEX1.5KIP/3PK	FLUKE-17XX IP65 iFlex 1.5KA 24 英寸 /60 厘米, 3 件装
i17XX-FLEX1.5KIP/4PK	FLUKE-17XX IP65 iFlex 1.5KA 24 英寸 /60 厘米, 4 件装
i17XX-FLEX3KIP	FLUKE-17XX IP65 iFlex 3KA 24 英寸 /60 厘米
i17XX-FLEX3KIP/3PK	FLUKE-17XX IP65 iFlex 3KA 24 英寸 /60 厘米, 3 件装
i17XX-FLEX3KIP/4PK	FLUKE-17XX IP65 iFlex 3KA 24 英寸 /60 厘米, 4 件装
i17XX-FLEX6KIP	FLUKE-17XX IP65 iFlex 6KA 36 英寸 /90 厘米
i17XX-FLEX6KIP/3PK	FLUKE-17XX IP65 iFlex 6KA 36 英寸 /90 厘米, 3 件装
i17XX-FLEX6KIP/4PK	FLUKE-17XX IP65 iFlex 6KA 36 英寸 /90 厘米, 4 件装
i17XX-FLEX5M-EXT	FLUKE-17XX IFLEX 延长电缆, 5 米
i40S-EL	FLUKE-1730 I40S-EL 钳式电流互感器
i40S-EL/3pk	FLUKE-17XX I40S-EL 钳式电流互感器, 3 件装
IP65 VOLT CONN	IP65 防护等级电压连接器
FLUKE-17XX AUX	辅助输入适配器, 17XX
FLUKE-17XX-TL 0.18M	测试导线组; 1000 V CAT III, 非堆叠式接头; 0.18m; 红色 / 黑色
FLUKE-MA-C8	IEC 60320 C7 电源线到 4 mm 插头
FTP165X/UK	165x/uk 的熔断式探头组, 红色 / 蓝色 / 绿色
MP1-3R/1B	磁性探头, 1 组, 3 个红色, 1 个黑色
FLUKE-174X GPS-REC	GPS 接收机天线
F17XX CABLE MARKERS	174X 的电缆标记套件



订购信息

每个型号的标准配件

型号	WiFi/BLE 适配器 *	i17XX-flex1500 24" 电流探头 (x4)	i17XX-flex3000 24" 电流探头 (x4)	MA-C8 适配器随附的电源线
FLUKE-1742/15/INTL		•		欧盟 / 美国 / 英国 / 中国 - 澳大利亚 / 巴西
FLUKE-1742/30/INTL			•	欧盟 / 美国 / 英国 / 中国 - 澳大利亚 / 巴西
FLUKE-1742/B/INTL				欧盟 / 美国 / 英国 / 中国 - 澳大利亚 / 巴西
FLUKE-1746/15/INTL		•		欧盟 / 美国 / 英国 / 中国 - 澳大利亚 / 巴西
FLUKE-1746/30/INTL			•	欧盟 / 美国 / 英国 / 中国 - 澳大利亚 / 巴西
FLUKE-1746/B/INTL				欧盟 / 美国 / 英国 / 中国 - 澳大利亚 / 巴西
FLUKE-1748/15/INTL		•		欧盟 / 美国 / 英国 / 中国 - 澳大利亚 / 巴西
FLUKE-1748/30/INTL			•	欧盟 / 美国 / 英国 / 中国 - 澳大利亚 / 巴西
FLUKE-1748/B/INTL				欧盟 / 美国 / 英国 / 中国 - 澳大利亚 / 巴西

*WiFi/BLE 适配器可实现到 WiFi 网络和设备的连接。可以直接从笔记本电脑或 WiFi 网络进行连接，以便直接下载数据。

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

©2017 福禄克公司
10/2017 6009585b-cnzh

未经许可, 本文档禁止修改