技术参数

Fluke 1587 FC/1577 绝缘万用表

高性能二合一绝缘数字万用表

Fluke 1587 FC 和 1577 绝缘万用表，在单一、紧凑、手持式的测试仪器中，将数字式绝缘测试仪与功能全面、真有效值的数字式万用表结合起来，能够在故障排除和预防性维护方面最大化多种用途。

Fluke 1587 FC 绝缘万用表通过 Fluke Connect® 测量应用程序添加了四项强大的新型诊断功能：

- 带有 TrendIt™ 图表的 PI/DAR 测试，能够更迅速发现由潮湿和污染引起的绝缘问题
- 通过 Fluke Connect 进行结果存储，可不用手工记录测试结果、可减少记录错误，能保存数据，以便在今后长时间内进行历史跟踪
- 通过应用程序进行温度补偿有助于建立准确的基线和相关历史数据对比
- 对设备进行历史跟踪和趋势分析可确定绝缘功能是否退化，通过 Fluke Connect® Assets（单独出售）可实现在现场实时制定维修决策

兼容 FLUKE CONNECT
（仅适用于 **1587 FC** 型）
从 iTunes 或 Google Play 商店免费下载 Fluke Connect® 应用程序，确保获得 PI/DAR 功能、结果存储和温度补偿的绘图数据

显示屏
大屏幕、6,000 点背光显示屏

VFD
低通滤波器可准确测量驱动电机
（仅适用于 1587 FC 型）

绝缘测试
1587 FC：0.01 MΩ 至 2 GΩ
1577：0.1 MΩ 至 600 MΩ

绝缘测试电压
1587 FC：50 V、100 V、250 V、500 V、1,000 V
1577：500 V、1,000 V

质保期
三年标准质保；如在购买后 45 天内注册产品，可将质保期延长至五年 *

使用 Fluke 1587 FC 及 Fluke Connect 测量应用程序存储并共享数据。

* 两年的额外质保服务可能会无通知中断

产品亮点

- PI/DAR 测试（仅适用于 1587 FC 型）
- 带电线路检测在电压大于 30 V 时终止绝缘测试，以加强对用户的保护
- 用于准确测量驱动电机的 VFD 低通滤波器（仅适用于 1587 FC 型）
- 自动释放电容电压，以增强对用户的保护
- 绝缘测试（1587 FC：0.01 MΩ 至 2 GΩ）（1577：0.1 MΩ 至 600 MΩ）
- 绝缘测试电压（1587 FC：50 V、100 V、250 V、500 V、1,000 V），（1577：500 V、1,000 V）
- 交流 / 直流电压、直流电压(毫伏)、交流 / 直流电流(毫安)、电阻 (Ω)、通断性
- 电容、二极管测试、温度、最小值 / 最大值、频率 (Hz)（仅适用于 1587 FC 型）
- 自动关机以节省电量
- CAT III 1,000 V、CAT IV 600 V 安全等级
- 带背光灯的大号显示屏
- 坚固的硬质便携箱让您能够携带工作所需的一切物品
- 内含附件：远程探头、测试导线与探头、鳄鱼夹，（1587 FC 还带有 K 型热电偶）
- 可选用 Fluke TPAK 磁力仪挂钩以方便测试操作
- 三年标准质保；如在购买后 45 天内注册产品，可将质保期延长至五年 *

通用技术指标

适用于任何端子的最大电压一般为	1,000 V	
存放温度	-40 °C 至 60 °C（-40 °F 至 140 °F）	
工作温度	-20 °C 至 55 °C（-4 °F 至 131 °F）	
温度系数	温度 < 18 °C 或 > 28 °C（< 64 °F 或 > 82 °F）时，0.05 x（指定准确度）/°C	
相对湿度	无冷凝	
	0 % 至 95 % @ 10 °C 至 30 °C	（50 °F 至 86 °F）
	0 % 至 75 % @ 30 °C 至 40 °C	（86 °F 至 104 °F）
	0 % 至 40 % @ 40 °C 至 55 °C	（104 °F 至 131 °F）
振动	随机，2 g，5-500 Hz，依据 MIL-PRF-28800F 2 类仪器	
无线电频率通信	2.4 GHz ISM 波段	
无线电频率认证	FCC：T68-FBLE，IC：6627A-FBLE	
电磁兼容性		
符合 IEC 61326-1：便携式电磁环境；IEC 61326-2-2 CISPR 11：第 1 组，A 类	第 1 组：设备内部产生和 / 或使用与传导相关的无线电频率能量，该能量对于设备自身的内部功能必不可少。	
	A 类：设备适用于非家庭使用以及未直接连接到为住宅建筑物供电的低电压网络的任意设备中。由于传导干扰和辐射干扰，在其他环境中可能难以保证电磁兼容性。	
	此设备连接至测试对象后，产生的发射可能会超过 CISPR 11 规定的水平。连接了测试导线和 / 或测试探头时，该设备可能无法满足本标准的抗扰度要求。	

一般技术指标（续）		
韩国 (KCC)	A 类设备（工业广播和通讯设备）	
	A 类：本产品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，本产品被视为免税设备。	
防护等级	IEC 60529：IP40（非工作）	
安全性	IEC 61010-1	污染等级 2
	IEC 61010-2-033	CAT IV 600 V/CAT III 1,000 V
电池	四节 AA 电池（NEDA 15A 或 IEC LR6）	
电池寿命	可供仪表使用 1,000 小时；绝缘测试时：室温条件下，新的碱性电池可供仪表进行至少 1,000 次绝缘测试。这些标准结果是在将 1,000 V 通过 1 MΩ 电阻的情况下测得的，工作周期为 5 秒钟开，25 秒钟关。	
尺寸	5.0 cm H x 10.0 cm W x 20.3 cm L (1.97 in H x 3.94 in W x 8.00 in L)	
重量	550 g (1.2 lb)	
海拔	工作海拔	2,000 m
	储存温度	12,000 m
过载能力	110 % 量程，电容除外 (100 %)	
频率过载保护	$<10^7$ V-Hz	
mA 输入端子的保险丝保护	0.44 A、1,000 V、IR 10 kA	

电气技术指标

交流电压测量			
准确度（仅适用于 1587 FC 型）			
量程	分辨率	**50 Hz 至 60 Hz ±（读数的 % + 字）**	**60 Hz 至 5,000 Hz ±（读数的 % + 字）**
600.0 mV	0.1 mV	± (1 % + 3)	± (2 % + 3)
6.000 V	0.001 V	± (1 % + 3)	± (2 % + 3)
60.00 V	0.01 V	± (1 % + 3)	± (2 % + 3)
600.0 V	0.1 V	± (1 % + 3)	± (2 % + 3)[1]
1,000 V	1 V	± (2 % + 3)	± (2 % + 3)[1]

[1] 1 kHz 带宽

低通滤波器电压（仅适用于 1587 FC 型）			
量程	分辨率	**50 Hz 至 60 Hz ±（读数的 % + 字）**	**60 Hz 至 400 Hz ±（读数的 % + 字）**
600.0 mV	0.1 mV	± (1 % + 3)	+ (2 % + 3) - (6 % + 3)
6.000 V	0.001 V	± (1 % + 3)	+ (2 % + 3) - (6 % + 3)
60.00 V	0.01 V	± (1 % + 3)	+ (2 % + 3) - (6 % + 3)
600.0 V	0.1 V	± (1 % + 3)	+ (2 % + 3) - (6 % + 3)
1,000 V	1 V	± (2 % + 3)	+ (2 % + 3) - (6 % + 3)

1577 准确度		
量程	分辨率	**50 Hz 至 60 Hz** ±（读数的 % + 字）
600.0 mV	0.1 mV	± (2 % + 3)
6.000 V	0.001 V	± (2 % + 3)
60.00 V	0.01 V	± (2 % + 3)
600.0 V	0.1 V	± (2 % + 3)
1.000 V	1 V	± (2 % + 3)

交流转换	输入过程属于交流耦合真有效值响应，位于 5 % 到 100 % 量程之间。输入信号波峰因数在 500 伏内最高为 3，并在 1,000 伏上线性下降到 ≤ 1.5。有关非正弦波形，最大为 3 的波峰因数应加上 ±（2 % 读数 + 2 % FS）。
输入阻抗	10 MΩ（标称）、<100 pF、交流耦合
共模抑制比（1 kΩ 非平衡）	直流时 > 60 dB、50 或 60 Hz

直流电压测量			
量程	分辨率	**1587 FC 准确度** [1] ±（读数的 % + 字）	**1577 准确度** [1] ±（读数的 % + 字）
6.,000 V 直流电	0.001 V	± (0.09 % + 2)	± (0.2 % + 2)
60.00 V 直流电	0.01 V	± (0.09 % + 2)	± (0.2 % + 2)
600.0 V 直流电	0.1 V	± (0.09 % + 2)	± (0.2 % + 2)
1.000 V 直流电	1 V	± (0.09 % + 2)	± (0.2 % + 2)

[1]准确度适用于 ± 100 % 量程。

输入阻抗：10 MΩ（标称）、<100 pF
常规模式抑制比：>60 dB @ 50 Hz 或 60 Hz
共模抑制比：直流时 >120 dB，50 Hz 或 60 Hz（1 K 非平衡）

直流毫伏测量			
量程	分辨率	**1587 FC 准确度** ±（读数的 % + 字）	**1577 准确度** ±（读数的 % + 字）
600.0 mV 直流	0.1 mV	± (0.1 % + 1)	± （0.2 % + 1）

直流和交流电测量					
量程		分辨率	**1587 FC 准确度** ±（读数的 % + 字）	**1577 准确度** ±（读数的 % + 字）	负荷电压 （典型值）
交流 45 Hz 到 1,000 Hz	400 mA	0.1 mA	± (1.5 % + 2)[1]	± (2 % + 2)[1]	2 mV/mA
	60 mA	0.01 mA	± (1.5 % + 2)[1]	± (2 % + 2)[1]	
直流	400 mA	0.1 mA	± (0.2 % + 2)	± (1.0 % + 2)	2 mV/mA
	60 mA	0.01 mA	± (0.2 % + 2)	± (1.0 % + 2)	

[1]1 kHz 带宽

过载：600 mA，最多 2 分钟
mA 输入端子的保险丝保护：0.44 mA、1,000 V、IR 10 kA
交流转换：输入过程属于交流耦合真有效值响应，位于 5 % 到 100 % 量程之间。300 mA 内，输入信号波峰因数最大为 3，在 600 mA 时，线性下降到 ≤ 1.5。对于非正弦波形，最大为 3 的波峰因数应加上 +（2 % 读数 + 2 % FS）典型值。

电阻测量			
量程	分辨率	1587 FC 准确度[1] ±（读数的 % + 字）	1577 准确度[1] ±（读数的 % + 字）
600.0 Ω	0.1 Ω	± (0.9 % + 2)	± (1.2 % + 2)
6.000 kΩ	0.001 kΩ		
60.00 kΩ	0.01 kΩ		
600.0 kΩ	0.1 KΩ		
6.000 MΩ	0.001 MΩ		
50.0 MΩ [2]	0.01 MΩ	± (1.5 % + 3)	± (2.0 % + 3)

[1]准确度适用于从 0 % 到 100 % 的量程。 [2]最高 80 % 的相对湿度。

过载保护：1,000 V rms 或直流
开路测试电压：<8.0 V 直流
短路电流：< 1.1 mA

二极管测试（仅适用于 1587 FC 型）	
二极管测试显示	显示电压降：在 1.0 mA 标称测试电流时为 0.6 V：
准确度	± (2 % + 3)
通断性测试	
通断性测试值	测试电阻低于 25 Ω 时，发出连续声音，高于 100 Ω 时关闭。 最大读数；1,000 Ω
开路电压	<8.0 V
短路电流	1.0 mA 典型值
过载保护	1,000 V 真有效值
响应时间	>1 毫秒

频率测量（仅适用于 1587 FC 型）		
量程	分辨率	准确度 ±（读数的 % + 字）
99.99 Hz	0.01 Hz	± (0.1 % + 1)
999.9 Hz	0.1 Hz	± (0.1 % + 1)
9.999 kHz	0.001 kHz	± (0.1 % + 1)
99.99kHz	0.01 kHz	± (0.1 % + 1)

频率计数器灵敏度			
输入范围	交流电压灵敏度（正弦波真有效值）[1]		直流电触发电平到 20 kHz[2]
	5 Hz 至 20 kHz	20 kHz 至 100 kHz	
600.0 mV 交流	100.0 mV	150.0 mV	不适用
6.0 V	1.0 V	1.5 V	-400.0 mV 和 2.5 V
60.0 V	10.0 V	36.0 V	1.2 V 和 4.0 V
600.0 V	100.0 V		12.0 V 和 40.0 V
1,000.0 V	300.0 V		12.0 V 和 40.0 V

[1]指定准确度的最大输入值 = 10 倍量程（最高 1,000 V）。低频低振幅时的噪声可能影响准确度。

[2]满额输入时适用于 100 kHz。

电容（仅适用于 1587 型）		
量程	分辨率	准确度 ±（读数的 % + 字）
1,000 nF	1 nF	± (1.2 % + 2)
10.00 µF	0.01 µF	
100.0 µF	0.1 µF	±（1.2 % + 90 次）
9999 µF	1 µF	

温度测量（仅适用于 1587 型）		
量程	分辨率	准确度[1] ±（读数的 % + 字）
-40 °C 至 537 °C	0.1 °C	±（1 % + 10 次）
-40 ° F 至 998 ° F	0.1 °F	±（1 % + 18 次）

[1]准确度适用于仪表的环境温度发生改变后，稳定了 90 分钟后的测量值。

绝缘技术指标

测量范围	型号 1587 FC：0.01 MΩ 至 2 GΩ 型号 1577：0.1 MΩ 至 600 MΩ
测试电压	型号 1587 FC：50、100、250、500、1,000 V 型号 1577：500、1,000 V
测试电压准确度	+20 %，-0 %
短路测试电流	1 mA（标称）
自动放电	放电时间 < 0.5 秒，C = 1 µF 或更少
通电电路检测	在初始化测试前，如果终端电压 > 30 V，进行抑制测试
最大电容性负载	在 1 µF 以下的负载可操作

型号 1587 FC				
输出电压	显示范围	分辨率	测试电流	电阻准确度 ±（% 的读数 + 次）
50 V (0 % to +20 %)	0.01 至 6.00 MΩ	0.01 MΩ	1 mA @ 50 kΩ	±（3 % + 5 次）
	6.0 至 50.0 MΩ	0.1 MΩ		
100 V (0 % to +20 %)	0.01 至 6.00 MΩ	0.01 MΩ	1 mA @ 100 kΩ	±（3 % + 5 次）
	6.0 至 60.0 MΩ	0.1 MΩ		
	60 至 100 MΩ	1 MΩ		
250 V (0 % to +20 %)	0.1 至 60.0 MΩ	0.1 MΩ	1 mA @ 250 kΩ	±（1.5 % + 5 次）
	60 至 250 MΩ	1 MΩ		
500 V (0 % to +20 %)	0.1 至 60.0 MΩ	0.1 MΩ	1 mA @ 500 kΩ	±（1.5 % + 5 次）
	60 至 500 MΩ	1 MΩ		
1,000 V (0 % to +20 %)	0.1 至 60.0 MΩ	0.1 MΩ	1 mA @ 1 MΩ	±（1.5 % + 5 次）
	60 至 600 MΩ	1 MΩ		
	0.6 至 2.0 GΩ	100 MΩ		±（10 % + 3 次）
型号 1577				
500 V (0 % to +20 %)	0.1 至 60.0 MΩ	0.1 MΩ	1 mA @ 500 kΩ	±（2.0 % + 5 次）
	60 至 500 MΩ	1 MΩ		
1,000 V (0 % to +20 %)	0.1 至 60.0 MΩ	0.1 MΩ	1 mA @ 1 MΩ	±（2.0 % + 5 次）
	60 至 600 MΩ	1 MΩ		

对比表

	1587 FC	1577
使用 Fluke Connect 测量应用程序获得带 TrendIt™ 图表的 PI/DAR 测试	●	
使用 Fluke Connect 测量应用程序进行数据存储	●	
使用 Fluke Connect 测量应用程序进行温度补偿	●	
VFD 低通滤波器可准确测量驱动电机	●	
绝缘测试电压 50 V、100 V、250 V、500 V、1,000 V	●	
绝缘测试电压 500 V、1,000 V		●
绝缘测试：0.01 MΩ 至 2.0 GΩ	●	
绝缘测试：0.1 MΩ 至 600 MΩ		●
自动释放电容电压	●	●
绝缘测试平滑读数	●	
频率	●	
电容	●	
二极管测试	●	
温度	●	
最小值 / 最大值	●	
交流 / 直流电压	●	●
直流电压（毫伏）	●	●
交流 / 直流电流（毫安）	●	●
电阻（0.1 Ω 至 50 MΩ）	●	●
通断性	●	●
三年保修	●	●
远程探头、测试导线、鳄鱼夹	●	●
K 型热电偶	●	
坚固、实用的硬壳箱	●	●
自动关机	●	●

订购信息

Fluke-1577 绝缘万用表

Fluke-1587 FC 绝缘万用表

Fluke-1587/MDT FC 二合一 ADV 电机与驱动套件，带 9040，i400

1587KIT/62MAX+ FC 二合一 ADV 电子套件，带 62MAX+ i400

随附配件

远程探头、测试导线、鳄鱼夹、K 型热电偶（仅适用于 1587 FC 型）、硬壳箱、用户手册

可选附件

TPAK 磁力仪挂钩

i400 交流电流钳

C25 软壳箱

发现。保存。共享。
所有数据，现场即得。

带 ShareLive™ 视频电话的 Fluke Connect® 是唯一一款能让您不必离开现场就能与整个团队保持联络的无线测试系统 *。Fluke Connect 移动应用可用于以下设备：运行 iOS 8.0 或更高版本的 iPhone 4S 及以上、iPad Air 和 iPad Mini（第 2 代）（iPad 和 iPod Touch（第 5 代）的 iPhone 框架版本）、运行 Android 4.4.x 或更高版本的 HTC One 和 One M8、运行 Android 4.4.x 或更高版本的 LG G3 和 Nexus 5、运行 Android 4.3.x 或更高版本的 Samsung Galaxy S4、运行 Android 4.4.x 或更高版本的 Samsung Galaxy S5，并且适用于超过 20 款不同福禄克产品—世界上连接测试工具中的最大系统。更多产品随后推出。访问福禄克网站，了解详细信息。

*** 位于提供商所提供的无线服务范围内。**

应用程序下载地址：

Download on the App Store

ANDROID APP ON Google play

所有商标的知识产权均为其所有者拥有。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。首个 5 GB 内存免费。有关手机支持详情，请访问 **fluke.com/phones**。

购买时不随附提供智能手机、无线服务和数据方案等。
Fluke Connect 并非在所有国家 / 地区均有提供。

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

©2015 福禄克公司
09/2015 6005917A_CNZH

未经许可，本文档禁止修改