

技术参数

# Fluke 1660 系列 多功能安装测试仪



新款 Fluke 1660 系列安装测试仪是唯一可防止已连接电器损坏，并且还可让用户通过智能手机直接从现场无线发送测试结果的安装测试仪。



与 **Fluke Connect** 兼容  
(仅限 1664 FC)

在智能手机上通过 **Fluke Connect**® 移动应用程序和数据管理软件 (**Fluke DMS**, 单独销售) 查看测试结果。下载免费 **Fluke Connect** 应用程序，以支持无线数据传输和 **Fluke Cloud**™ 存储。

绝缘预测试  
(仅限 1664 FC)

新款 Fluke 1660 系列安装测试仪是唯一可防止已连接电器损坏的安装测试仪。

自动测试序列  
(仅限 1664 FC)

只需按一下 **TEST** (测试) 按钮，即可开始一系列七个关键测试。

重载，  
单输入线  
预防现场故障。

质保期  
三年标准保修。

自动测试功能可让测试时间缩短高达 **40 %**

自动测试功能可以按要求依次执行 5 个安装测试，包括可选的 **A**、**AC** 和 **RCD** 类型自动测试，确保符合当地安装规范。它可以减少手动连接次数，降低出错概率，与之前的 **Fluke** 型号相比，测试时间可以缩短高达 40 %。

绝缘预测试

保护安装。避免成本高昂的错误。

**Fluke 1664 FC** 安装测试仪是唯一带“绝缘预测试”的安装测试仪，可提醒您潜在的严重和成本高昂的错误。如果测试仪检测到测试期间有电器连接到系统，则它将停止绝缘测试并提供声光警告。这有助于消除对外围设备的意外损坏，并让客户满意。

**Fluke Connect**®、**ShareLive**™ 视频通话和 **Fluke Cloud**™ 存储  
随时随地实现共享

节省时间 - 直接从安装测试仪无线同步测量值，无需数据录入，并且可使用 **Fluke Connect** 系统与您的团队共享。同时在检修现场和办公室或非现场位置访问测量值，更快地做出决策并在团队成员间实现实时协作。

**Fluke Cloud**™ 存储  
随时随地检索存储的结果

云存储可让您无论是在办公室还是在现场均可检索存储的结果，实时做出决策。**Fluke Connect** 利用支持无线功能的测试工具和一个移动应用程序，将测量值直接从现场传输到一个安全的云位置，团队成员可以在其中访问这些数据。另外，您还可以将数据导入 **Fluke DMS**，以处理和生成证书。



## 主要产品功能

1660 系列测试仪可验证家庭、商业和工业应用中的电气安装安全。它们可确保固定布线安全正确地安装，以符合 IEC 60364 和所有相关当地标准的要求。

### Fluke 1664 FC

Fluke 1664 FC 是唯一可在绝缘测试期间防止已连接电器损坏，并让您通过智能手机与同事或客户无线共享测试结果的安装测试仪。Fluke 正在申请专利的绝缘预测测试在测试期间当有电器连接到系统时会停止执行测试。这有助于消除意外损坏，并让客户满意。

此外，Fluke 1664 FC 还提供 Fluke Connect 功能。现在，您可以将测试结果直接从 Fluke 1664 FC 发送到智能手机，并且可以将这些结果传输给团队的其他成员。您可以获得反馈、意见，甚至可以将工作单发送到工作现场。

您也可以将测试结果保存到 Fluke Cloud™ 存储。无需在纸上手动记录数据，避免手动记录可能出现抄写错误。云存储为您提供了一种快速、安全且准确的方法，让您存储所有测试数据和使用 Fluke DMS 生成测试证书。

### Fluke 1663

适合专业故障检修员的理想测试仪。此仪器是专业用户的理想之选，它具有高端功能、先进的测量功能，而且还易于使用。操作直观，所有级别的现场工人均可迅速掌握。

### Fluke 1662

一款可靠的基本安装测试仪。Fluke 1662 可为您提供 Fluke 的可靠性、简单的操作和基本安装测试所需的所有测试功能。

## 各型号的功能

测量功能	1662	1663	1664 FC
绝缘预测测试™安全功能新增			•
在 L-N、L-PE、N-PE 输入端的绝缘新增			•
自动测试序列新增			•
环路和线路电阻 - MΩ 分辨率			•
在 L-N、L-PE、N-PE 输入端的连通性新增		•	•
测试平滑直流灵敏 RCD (B/B+ 型)		•	•
接地电阻		•	•
电压真有效值 (交流和直流) 和频率	•	•	•
接线极性检查功能, 检测损坏的 PE 线和 N 线	•	•	•
绝缘电阻	•	•	•
连通性和电阻	•	•	•
使用连通性测试测量电机绕组 (@ 10 mA)	•	•	•
环路和线路阻抗	•	•	•
预期接地故障电流 (PEFC/IK)	•	•	•
预期短路电流 (PSC/IK)	•	•	•
RCD 脱扣时间	•	•	•
RCD 脱扣电流 (斜坡测试)	•	•	•
在一个测试中测量 RCD A 型和 AC 型脱扣时间和脱扣电流	•	•	•
RCD 可变测试电流	•	•	•
自动 RCD 测试序列	•	•	•
相序测试	•	•	•

其他功能	1662	1663	1664 FC
Fluke Connect® 兼容性新增			•
ShareLive™ 视频通话新增			•
Fluke Cloud™ 存储新增			•
RCD 和回路测试的 On/Off 可切换自动启动新增	•	•	•
自检	•	•	•
背光显示屏	•	•	•
<b>内存, 接口</b>			
Z Max 内存新增		•	•
数据存储	•	•	•
IR-USB 和 BLE 接口 (与可选 Fluke DMS 软件和 FVF 搭配使用)		IR-USB	IR-USB/BLE

随机附件	1662	1663	1664 FC
带单输入连接器的重载电源软线新增	•	•	•
硬质便携箱	•	•	•
远程控制探头	•	•	•
调零适配器	•	•	•

### 一般技术指标

技术规格	特点
尺寸	10 cm (长) x 25 cm (宽) x 12.5 cm (高)
重量 (含电池)	约 1.3 kg
电池规格及数量	1.5 V AA 电池 (IEC LR6), 6 节
密封性	IP 40
安全性	符合 IEC/EN61010-1、UL61010、ANSI/ISA -s82.02.01 和 CAN/CSA c22.2 No. 1010 标准
过电压	CAT III 500 V, CAT IV 300 V
性能	IEC/EN61557-1 到 IEC/EN61557-7 和 IEC/EN61557-10

### 交流和直流电压测量真有效值

量程	分辨率	输入阻抗	过载保护
500 V	0.1 V	3.3 MΩ	660 V 真有效值

### 连通性测试 (R<sub>Lo</sub>)

量程 (自动量程选取)	分辨率	开路电压
20 Ω/200 Ω/2000 Ω	0.01 Ω/0.1 Ω/1 Ω	> 4 V

### 绝缘电阻测量 (R<sub>iso</sub>)

测试电压	
1662	1663/1664 FC
100-250-500-1000 V	50-100-250-500-1000 V

测试电压	绝缘电阻量程	分辨率	测试电流
50 V	20 MΩ/50 MΩ	0.01 MΩ/0.1 MΩ	1 mA @ 50 kΩ
100 V	20 MΩ/100 MΩ	0.01 MΩ/0.1 MΩ	1 mA @ 100 kΩ
250 V	20 MΩ/200 MΩ	0.01 MΩ/0.1 MΩ	1 mA @ 250 kΩ
500 V	20 MΩ/200 MΩ/500 MΩ	0.01 MΩ/0.1 MΩ/1 MΩ	1 mA @ 500 kΩ
1000 V	20 MΩ/200 MΩ/1000 MΩ	0.01 MΩ/0.1 MΩ/1 MΩ	1 mA @ 1 MΩ

### 绝缘预测试

绝缘安全预测试	需要将测试仪连接到 L、N 和 PE。
---------	---------------------

### 环路和线路阻抗 (Z<sub>l</sub>)

量程	分辨率
10 Ω (大电流 MΩ 模式) /20 Ω/200 Ω/2000 Ω	1 MΩ/ 0.01 Ω/ 0.1 Ω/1Ω

### 预期接地故障电流, PSC 测试

量程	分辨率
1000 A/10 kA(50 kA)	1 A/0.1 kA

计算: 预期接地故障电流 (PEFC) 或预期短路电流 (PSC) 分别由测量的电源电压除以测量的环路 (L-PE) 阻抗或线路 (L-N) 阻抗确定。

### RCD 测试, RCD 类型已测试

RCD 类型		型号 1662	型号 1663/1664 FC
AC <sup>1</sup>	G <sup>2</sup> 、S <sup>3</sup>	A/F <sup>4</sup> 、AC <sup>1</sup> 、G <sup>2</sup> 、S <sup>3</sup>	A/F、AC、B/B+ <sup>5</sup> 、G、S

<sup>1</sup>AC 响应。<sup>2</sup>常规, 无延迟。<sup>3</sup>时间延迟。<sup>4</sup>脉冲信号响应。<sup>5</sup>平滑直流信号响应。

### RCD 脱扣时间测试 (ΔT)

电流设置 <sup>1</sup>	乘数	测量范围	
		G 型 RCD	S 型 RCD
10-30-100-300-500-1000 mA – VAR	x ½, x 1	310 ms	510 ms
10-30-100 mA	x 5	50 ms	160 ms

<sup>1</sup> 仅限 1000 mA AC 型。在 VAR 模式下, 最高 700 mA A 型, VAR 模式不适合 B 型。

### RCD 脱扣电流测量 / 斜坡测试 (I<sub>ΔN</sub>)

电流量程	步进值	保持时间		测量精确度
		G 型	S 型	
RCD 额定电流的 30 % 到 110 % <sup>1</sup>	I <sub>ΔN</sub> 的 10 % <sup>2</sup>	300 ms/步进	500 ms/步进	± 5 %
附注 A 型 I <sub>ΔN</sub> 的 30 % 到 210 % = 10 mA B 型的 20 % 到 210 %		指定的脱扣电流量程 (EN 61008-1): AC 型的 50 % 到 100 % A 型的 35 % 到 140 % (>10 mA) A 型的 35 % 到 200 % (≤ 10 mA) B 型的 50 % 到 200 %		

<sup>1</sup>A 型 I<sub>ΔN</sub> 的 30 % 到 150 % > 10 mA。<sup>2</sup>B 型的 5 %

### 接地电阻测试 (RE) 仅限型号 1664 FC 和 1663

量程	分辨率	频率	输出电压
200 Ω/2000 Ω	0.1 Ω/1Ω	128 Hz	25 V

### 相序指示

图标 	量程	显示屏
启用了相序指示器	100 至 500 V	“1-2-3” : 或 “3-2-1”

**随机附件**

6 节 AA (IEC LR6) 电池、C1600 硬携带包、调零适配器、重载电源软线、STD 标准测试导线组、带衬垫背带和腰带、快速参考指南、TP165X 远程控制探头和导线组 (FTP/UK 融合探头, 仅限英国) 光盘上的用户手册

**订购信息**

**Fluke 1664 FC** 多功能安装测试仪, 具备自动测试功能、绝缘预测试功能、Fluke Connect® 兼容性

**Fluke 1663** 多功能安装测试仪

**Fluke 1662** 多功能安装测试仪



**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。
- 按资产类别访问基线、历史记录和当前测量值。
- 通过单步操作无线传输测量值, 无需使用写字板、笔记本和多个电子表格。
- 使用 ShareLive™ 视频通话和电子邮件共享测量数据。
- **Fluke 1664 FC** 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, 请访问网站。

详情请访问 [flukeconnect.com](http://flukeconnect.com)



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](http://fluke.com/phones)。

购买时不随附提供智能手机无线服务和数据方案。

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。**