

MFT1800

多功能测试仪



- 带颜色编码的测试选项以及清晰的背光大显示屏方便使用
- 双线及三线防跳测试，适合运行中系统的漏电开关（RCD）测试
- 内部存储器以及蓝牙通信
- B型RCD和三相RCD测试，适用于无地线的工业场合
- 三极、无桩接地电阻测试技术
- EN61010 CAT IV安全等级和IP54防水防尘等级

描述

MFT1700系列包含3款不同的型号，是用于测试低压电气系统的仪器，满足英国标准BS7671。仪器能够提供所有工商业和居民建筑中的配电系统的测试，包括：

- 系统电压和频率测试（有效值）*
- 绝缘电阻测试，测试电压为100V*、250V、500V和100V*在误接到600V以下的带电回路时不会造成伤害
- 连续性测试，测试电流为200mA或15mA*
- 自动执行测试—无需按下TEST按键，双手可操作测试探头
- 连续性测试最大可测电阻值为100kΩ，带有蜂鸣器提示测试是否合格
- 防跳测试
 - 接地回路测试
 - 双线和三线防跳测试
 - 双线大电流测试包含相间测试
- 高达20 kA的等效故障电流探测
- 漏电开关（RCD）测试包括：
 - AC型、A型、S型、B型*以及可编程漏电开关1/2 x I、1 x I、2 x I、5 x I
 - 三相漏电开关*
 - 快速斜坡测试
 - 自动测试程式
 - 接触电压显示

- 接地电阻测试
 - 双极法
 - 三极法
 - 附棒测试
 - 无桩技术

所有型号均为IEC 61010 CAT IV 300V安全防护等级，能够在接到除配电变压器以外所有的低压带电系统时保证测试人员的安全。

独一无二的现代化设计能够使测试人员在地上、梯子上或平台上进行测试，测试时可将仪器挂在脖子上或捆绑在手臂上。仪器两端分别有一对测试键和锁定键，可分别使用左手或右手操作。

仪器易于上手，所有控制功能都采用颜色编码，从而加快选择速度，同时防止选错功能。大而清晰的背光显示屏采用了Megger专利发明的数字和仿真模拟显示技术，可同时显示出正在变化或精确的测试参数，如输出绝缘测试电压以及被测绝缘电阻（MΩ）。

可视及可听的警报系统在测试高能量系统时是最为重要的功能。MFT1800系列带有输入保护功能，当系统中出现危险的电压时能够给出提示。如果在进行绝缘电阻测试或连续性测试时仪器被误接到带电回路上，显示屏上会显示出电压值。如果这个电压超过了一定的安全范围，仪器将无法继续测试，并发出报警声。

MFT1835带有内部可充电电池，充电时间小于四小时，降低了成本。

全新的MFT系列能够完全满足基于IEC60634的VDE0100和BS7671标准，包含了所有最新的测试技术，结构小巧紧凑，保护功能全面，能够在单相或三相系统上使用。

全新的测试功能包括双线和三线防跳技术，从而加快了测试、提升了结果的可重复性；全面的漏电开关（包括B型）测试功能以及集成了三极和无桩接地电阻测试法。

MFT1835包含了内部存储器和蓝牙通信功能，可使用Megger专用软件下载测试结果。选配的Power-Suite@软件可支持填写测试结果至表格。

产品选型指南

	MFT1815	MFT1825	MFT1835
绝缘电阻测试			
100 V			■
250 V, 500 V	■	■	■
1000 V	■	■	■
测试电压显示	■	■	■
蜂鸣阈值可调节		■	■
连续性 & 电阻测试			
200 mA测试	■	■	■
15 mA测试		■	■
蜂鸣阈值可调节	■	■	■
漏电开关测试			
1/2 x I, 1 x I, 5 x I & 斜坡电流	■	■	■
2 x I		■	■
快速斜坡	■	■	■
自动测试	■	■	■
AC型、A型RCD	■	■	■
S型RCDs	■	■	■
B型（纯直流）RCD		■	■
可编程漏电开关	■	■	■
3相漏电开关（无地线）		■	■
10 mA 漏电开关	■	■	■
30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA 漏电开关	■	■	■
1000 mA 漏电开关		■	■
接地电阻测试			
二极法 **		■	■
三极法 **		■	■
三极附棒技术**			■
无桩测试**			■

MFT1800系列能在严酷环境下展现出绝对的可靠性。各种特性如橡胶护套能提供保护和手持抓力；IP54防护等级可有效防水防尘；EN61010 CAT IV安全等级能抵御意外产生的高压。行业领先的输入保护功能确保了全新的MFT可以承受其它测试仪无法承受的误操作和过电压。

所有这些功能都集成在一款直观和易于使用的仪器中，没有隐藏的菜单选项，也没有复杂的屏幕。通过使用颜色编码的旋转开关可以非常容易地选中所需的测试，测试结果会以两种模式显示在对比度高、清晰和带背光的显示屏上。

仪器标配有：标准三极法测试线组和电源线；一个带开关的探头，用于完成快速和简单的测试；一份12个月的校正证书以及三年的质保。MFT配有一个坚固模制箱中，箱子内有足够的空间放置一些必要的工具以及接地电阻测试配件，即两个测试桩和三条长测试线。

	MFT1815	MFT1825	MFT1835
回路电阻测试			
双线和三相防跳测试，相对地测试	■	■	■
双线大电流测试，相间测试及相对地测试	■	■	■
50V – 480V（相对地） 50V – 280V（相间）	■	■	■
相间测试	■	■	■
接地故障电流和短路电流显示（最大20kA）	■	■	■
接地故障接触电压显示 (0 V~253 V)	■	■	■
其它功能			
电源电压测试	■	■	■
有效值			■
电流测试**		■	■
相序测试	■	■	■
背光灯	■	■	■
自动省电	■	■	■
校正证书	■	■	■
可充电电池（包含充电器）			■
带开关的SP5探头	■	■	■
三年质保	■	■	■
内部存储器及蓝牙通信			■
CAT IV 300 V	■	■	■
IP54	■	■	■

* model dependant

** requires optional accessory

规格

绝缘测试

输出电压	低于额定负载时误差为-0% + 20%
电压显示	$\pm 3\% \pm 3$ 位 $\pm 0.5\%$ 额定电压
短路电流	1.5 mA 额定测试电流
负载电流	绝缘泄露电流应不超过1mA

绝缘测试精度

1000 V	10 k Ω ~ 999 M Ω	$\pm 3\% \pm 2$ 位
500 V	10 k Ω ~ 500 M Ω	$\pm 3\% \pm 2$ 位
	>500 M Ω $\pm 10\%$	± 4 位
250 V	10 k Ω ~ 250 M Ω	$\pm 3\% \pm 2$ 位
	>250 M Ω $\pm 10\%$	± 4 位
100 V	10 k Ω ~ 100 M Ω	$\pm 3\% \pm 2$ 位
	>100 M Ω $\pm 10\%$	± 4 位

电阻和连续性测试

0.01 Ω ~ 99.9 Ω	$\pm 2\% \pm 2$ 位
100 Ω ~ 99.9 k Ω	$\pm 5\% \pm 2$ 位
开路电压	5 V ± 1 V
测试电流 (0 Ω ~ 2 Ω)	205 mA ± 5 mA
15 mA ± 5 mA (用户可选)	

回路电阻测试

火线至地线/零线电压	48 V ~ 280 V (45 Hz ~ 65 Hz)
线电压	48 V ~ 500 V (45 Hz ~ 65 Hz)
测试精度	$\pm 5\% \pm 3$ 位

相对地*测试

0.1 Ω ~ 39.9 Ω ±5% - ±5 位 ± 干扰裕度	
40.0 Ω ~ 999 Ω - ±10% ±5 位	
显示范围 0.01 Ω ~ 999 Ω	
相对地短路电流最大测试值	20 kA
相间短路电流最大测试值	20 kA

* 标准状况下

测试状况请参阅校正文件。

漏电开关测试

小于100mA测试电流所需电压 48 V ~ 480 V (45 Hz ~ 65 Hz)

小于1A测试电流所需电压	48 V ~ 280 V
RCD型号	AC型、A型、S型、B型 (纯直流)

防跳测试	-10% ~ -0% (1/2xI)
跳闸测试	+0% ~ +10% (1xI, 2xI & 5xI)

斜坡测试	
接触电压	+5% +15% ± 0.5 V (0 ~ 253 V)
跳闸时间	$\pm 1\% \pm 1$ ms
跳闸电流	$\pm 3\%$

电流步进值

VAR	10 mA ~ 50 mA 1 mA 步进值 (多种选项) 50 mA ~ 500 mA 5 mA 步进值 500 mA ~ 1000 mA 10 mA 步进值
-----	---

电源测试

电压	10 V ~ 600 V (15 ~ 400 Hz) 有效值 $\pm 3\% \pm 1$ V ± 2 位
相序测试	L1-L2-L3 & L1-L3-L2
指示	
频率	15 Hz ~ 99 Hz $\pm 0.5\% \pm 1$ 位 100 Hz ~ 400 Hz $\pm 2.0\% \pm 2$ 位
频率分辨率	0.1 Hz

仪器电源

MFT1815 和 MFT1825:

碱性电池 (6节标配)

MFT1835:

1.2V 镍氢电池 (可充电, 一组6节标配)

可使用主电源充电器直接充电 (4小时充满) 或使用12V汽车充电器 (点烟器充电线 — 选配)

接地电阻测试

分辨率	0.01 Ω
电流	0.45 mA 或 4.5 mA
干扰抑制	20 V pk/pk (7 V rms).

最大探头电阻值

Rp & Rc
100 k Ω @ 50 V
5 k Ω @ 25 V

二极管和三极测试法

(0.01 Ω ~ 1.999 k Ω)
$\pm 2.0\% \pm 3$ 位

附棒测试法

(1.00 Ω ~ 1.999 k Ω)
$\pm 5.0\% \pm 3$ 位

无桩测试法

(1.00 Ω ~ 199 Ω)
$\pm 7.0\% \pm 3$ 位

电流

(需选配电流钳表)

量程	$\pm 5.0\% \pm 3$ 位
分辨率	0.1 mA - 200 A ac 0.1 mA

MV传感器输入

(MFT1835)

包含温度传感器 (第三方提供)

±1.0% ±2 位	
量程	0.0 mV - ±199.9 mV dc
分辨率	0.1 mV

数据存储

(MFT1835)

容量	1000组结果
蓝牙通信	

设计标准

安全性

IEC 61010-1:2010
IEC 61010-30:2010
IEC 61010-031:2008
600 V Cat III / 300 V Cat IV (最大线电压600 V)
IEC 61557:2007条款1至10

EMC IEC61326第2版, class B

环境

运行温度 -10 ° C ~ +55 ° C
湿度 90% 相对湿度最高+40 ° C不凝结
存储温度 -25 ° C ~ +70 ° C
最大海拔 2000 m
重量 1 kg (包含电池, 不包含外箱)
尺寸 (仪器及外箱) 150 x 85 x 235 mm
IP等级 IP54
校正温度 +20 ° C
温度系数 每°C < 0.1%

订购信息

Description	Order Code	Description	Order Code
MFT1815-AU	1005-270	Included accessories	
MFT1815-CH-DE/FR	1002-402	Switched probe SP5	1001-878
MFT1815-SC-DE/NL/EN	1002-403	Neck strap - Megger embroidered	2001-509
MFT1815-SC-FR/ES	1002-405	3 Wire lead set with prods and clips	1001-991
MFT1825-AU	1002-406	Euro mains test lead SIA45 (not AU)	2000-674
MFT1825-CH-DE/FR	1002-407	AU/NZ plug test lead (AU only)	6220-828
MFT1825-SC-DE/NL/EN	1002-408	AC battery charger (MFT1835 only)	1002-736
MFT1825-SC-FR/ES	1002-410	Optional accessories	
MFT1835-AU	1002-411	Soft carry case with lead/document pouch	6420-143
MFT1835-CH-DE/FR	1002-620	Fused 10 A test lead set (red/blue/green) with prods and clips	1001-975
MFT1835-DE+P'KAL Manager software	1002-414	ETL30 Extension Test Lead 30m	1000-215
MFT1835-SC-DE/NL/EN	1002-415	ETL50 Extension Test Lead 50m	1000-217
MFT1835-SC-FR/ES	1002-417	Cigar lighter adapter for battery charging.	6280-332
Included accessories		Earth electrode kit	1001-810
Printed quickstart guide			
Full user guide on CD			
Calibration certificate			

UK
Archcliffe Road Dover
CT17 9EN England
T +44 (0) 1304 502101
F +44 (0) 1304 207342
UKsales@megger.com

UNITED STATES
4271 Bronze Way
Dallas TX 75237-1019 USA
T 800 723 2861 (USA only)
T +1 214 333 3201
F +1 214 331 7399
USsales@megger.com

OTHER TECHNICAL SALES OFFICES
Valley Forge USA, College Station USA,
Sydney AUSTRALIA, Danderyd SWEDEN,
Ontario CANADA, Trappes FRANCE,
Oberursel GERMANY, Aargau SWITZERLAND,
Kingdom of BAHRAIN, Mumbai INDIA,
Johannesburg SOUTH AFRICA, Chonburi THAILAND

CERTIFICATION ISO
Registered to ISO 9001:2000 Cert. no. Q 09290

MFT1800_DS_CN_V01
www.megger.com/cn
Megger是一个注册商标
所有资料以英文版本为准