

MTO3XX 系列

自动六绕组变压器直流电阻测试仪



MTO330 (内建 PowerDB 操作平台)



MTO300 (外接PC运行 PowerDB 操作)

- 一次性接线理念，节省设置时间，消除70%以上的安全隐患*
- 自动化8 - 终端 / 6 - 绕组测量能力
- 可与Megger 3相TTR300系列共享测试导线
- 同步绕组磁化技术能对大感性负载作精确快速的绕组直流电阻测试
- 内置自动消磁功能
- 能进行有载分接开关操作测试

描述

MTO300 系列提供全面的8 - 终端 / 6 - 绕组的电阻测量功能。它可以检测全数6个绕组而无需重新连接和断开测试引线，从而节省更多时间。采用绕组同步磁化技术，就算测试对象是低电压侧三角形连接的大型变压器，也能进行快速和可靠的测试。此外，MTO300 系列的导线连接可与另一Megger TTR300 系列三相变比测量仪共享，更可节省额外的变比测量连接时间。

MTO3XX系列包括两种型号：

- 基本型号MTO300是由外接PC或其他Megger变压器测试仪器的自带计算机的PowerDB软件进行远程控制。
- MTO330提供MTO300的所有功能。此外，它还配备带有标准键盘和导航按钮的内建计算机，8.4"的全彩色VGA半透反射式屏幕，使其就算在烈日下，也可清楚显示信息。

模块化测试系统

MTO3XX系列是Megger众多产品中最新加入的系列，带有共享数字平台，使用户能将其与其它兼容的Megger变压器测试设备连接起来。

- MTO300 可通过外接PC或利用其他 Megger 产品，如 DELTA3000、DELTA4310、TTR330及 FRAX150 的内嵌计算机控制。
- MTO330内建计算机，可用于控制其他Megger产品，如TTR300、TTR310、FRAX99、FRAX101、DELTA2000、DELTA4110和MLR10。

应用

MTO3XX变压器直流电阻测试仪用于：

- 审核变压器出厂试验数据
- 协助为变压器缺陷定位，例如端子连接和分接开关的触点电阻值的增加
- 检查有载分接开关的操作

* 照历史纪录表明，在变电站里，操作人员经常性上下梯子所导致的意外是十分普遍的。MTO3xx系列的产品设计理念是，只需要使用一套测试引线连接3相变压器，便能测试所有六个绕组。相比起传统的“一个绕组一次接线”做法，六绕组测试需要使用7至8次梯子，MTO3xx系列只需要上下梯子各一次去作连接和移除测试引线的方法显得快捷安全得多。

功能与优点

- 一次性连接理念实现快速测试，无需重复断开和连接导线
- 8通道设计消除了外部跨接电缆的需要
- 「对应特定套管的专用夹钳」概念显著地减少导线连接时出错的机会
- 自动8 - 终端 / 6 - 绕组测量能力节省时间和额外的跳线电缆
- 可与Megger TTR300系列3相变比仪器共享导线，节省了时间和成本
- 直流测试电流可达10A
- 在测试完成后、导线意外断开或电源中断的情况下，内建放电回路将自动为测试样品安全放电
- 内建退磁回路可让操作人员于电阻测试完毕后将变压器铁芯退磁，或在SFAR测试前变压器重新投电时作为独立的功能使用
- 自定义的PowerDB表格，适用于日常定期测试
- 内建的PowerDB软件无需外部PC即可在现场进行数据和趋势分析
- 透过PowerDB软件，用户可轻易地从自定义菜单中调出变压器设置
- 通过USB接口可连接计算机进行远程控制和下载测试结果，方便使用
- MTO330内建8.4" 全彩色VGA半透反射式屏幕可于烈日下显示，并拥有存储和下载测试结果数据的功能

所有六绕组的简单自动测试

一经接通后，MTO300便可在无需重新连接的情况下，对所有绕组进行测量。测试程序简单高效。测试电缆的一端通过专门的开尔文式钳将变压器的各个套管或端子连接起来，另一端则连接到MTO300上。仪器自动测量选定的高压侧或低压侧绕组的电阻。测试顺序可选择成同步磁化6-绕组测量，分别进行高低压三相绕组测量，或单绕组测量。

PowerDB™ 内建软件(仅限MTO330 型号)

「PowerDB ONBOARD」标志意指MTO330内建计算机上正在运行PowerDB软件。该软件为MTO330提供了一个共享的「用户界面」，可减少操作人员的培训，并为完整的PowerDB应用程序（PC版本）提供了无缝界面。

显示于屏幕的易读测试表格提供了仪器设置和测试操作的用户界面。测量结果会按照铭牌上的通过/超标范围显示，并可以开放式的XML数据格式存储（内存或外接U盘）。

PowerDB ONBOARD软件还可以保管历史数据档，以便于在现场无需外接计算机便可对当前和历史的进行分析、比较，并以趋势图显示。8.5" x 11" 或 A4测试表格，可以在现场调用可选的USB打印机打印出来，同样无需外接计算机。

两件仪器，一套导线

下图显示的MTO300系列和TTR300系列，轻松方便地使用同一套测试导线。



此图显示MTO3XX系列和TTR300系列能轻松方便地使用同一套测试引线。例如，用户可以留下连接到变压器的引线，并使用相同的引线设置与Megger TTR3XX系列进行匝数比测试，无需重复上下梯子。

规格

输入

120/240 V, 50/60 Hz, 720 VA

输出

用户可选择电流量程:

最大10 mA

最大100 mA

最大1 A

最大10 A

开路测试电压: 最大40 Vdc

测试电压: 最大20 Vdc

最高功率: 200A 连续

电阻测量

阻抗范围:

1 $\mu\Omega$ 至 2 Ω @ 10 A10 $\mu\Omega$ 至 20 Ω @ 1 A100 $\mu\Omega$ 至 200 Ω @ 100 mA1 m Ω 至 2000 Ω @ 10 mA精确度: 读数的 $\pm 0.25\%$, 全量程的 $\pm 0.25\%$ (当电流已稳定时)

分辨率: 高达 4 位数字

打印机

MTO300: 外接PC

MTO330: USB

计算机接口

MTO300: 以太网

MTO330: 以太网用于远程控制; U盘用于存储和传送测试结果

内部数据存储

MTO330: 10,000数据单元

用户界面

MTO300: 外接PC运行PowerDB

MTO330: 内建计算机运行PowerDB, 带8.4" 全彩色VGA, 测试表格可视屏幕, 全QWERTY标准键盘和导航按钮

环境

操作: 14° F 至122° F (-10° C 至50° C)

储存: 5° F 至158° F (-15° C 至70° C)

湿度: 0 - 90% 抗凝结

尺寸

8.5 H x 21.5 W x 13 D in (216 H x 546 W x 330 D mm)

重量

仪器净重, 不包括导线

MTO300: 20 lbs (9.1 kg)

MTO330: 25 lbs (11.3 kg)

外壳

强化塑料外壳带活动盖子和手提带

通讯/控制软件

MTO300: PowerDB基础 (可选 PowerDB Pro)

MTO330: PowerDB ONBOARD

安全/EMC/振动

符合IEC-1010-1、CE和ASTM D999.75 标准

订购信息

条目 (数量)	Cat. No.	条目 (数量)	Cat. No.
变压器电阻测试仪 120/240 V, 50/60 Hz 输入	MTO300	可选配件	
压器电阻测试仪带内建计算机 120/240 V, 50/60 Hz input	MTO330	USB 手提热式打印机 (120 V)	36493-1
包括配件		USB 手提热式打印机 (230 V)	36494-1-KIT
AC 电源线 (IEC60320-C13 to US Standard)	17032	泡沫材料衬里行李箱	37009
AC 电源线 (IEC60320-C13 to Schuko CEE 7/7)	17032-13	PowerDB Pro 软件 第1个认证, 密钥	DB1001
CAT5e 插头电缆	36798	PowerDB Pro 软件 第1个认证, U 盘版权钥匙	DB1001S
用户手册	ATVMMT0300	遥控手动开关	30915-220
USD转以太网转换器 (只适用于MTO300)	90001-541	通用测试引线一套, 与TTR300 系列共享 (up to 10 A DC max)	
PowerDB Lite 入门版	4702-7	3相屏蔽测试引线, X及H 绕组	
接地线, 15 ft (4.5 m)	4702-7	60 ft (18 m)	36486-5
帆布携带包	30915-211	30 ft (9 m)	36486-6
		33 ft (10 m) 伸延线	36486-9

UK

Archcliffe Road, Dover
CT17 9EN England
T +44 (0) 1 304 502101
F +44 (0) 1 304 207342
UKsales@megger.com

UNITED STATES

4271 Bronze Way
Dallas, TX 75237-1019 USA
T 1 800 723 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, Täby
SWEDEN, Ontario CANADA, Trappes
FRANCE, Oberursel GERMANY, Aargau
SWITZERLAND, Kingdom of BAHRAIN,
Mumbai INDIA, Johannesburg SOUTH
AFRICA, and Chonburi THAILAND

ISO STATEMENT

Registered to ISO 9001:2000 Cert. no. 10006.01

MTO3XX_DS_CN_V03

www.megger.com/cn
Megger是一个注册商标
所有资料以英文版本为准
特别鸣谢: 超群科学仪器有限公司
提供翻译协助