

TESTRANO 600

可对变压器进行全面测试的三相测试系统



对电力变压器进行全面测试: TESTRANO 600

使用 TESTRANO 600 轻松完成测试

TESTRANO 600 是全球首款便携式三相测试系统, 可完成单相和三相变压器的所有常规电气测试。与单相信号源输出或者可切换的单相信号源输出的测试系统相比, TESTRANO 600 的三相测试功能具有以下优势:

- > 测试项目更全面
- > 大幅简化测试接线
- > 大幅缩短测试时间
- > 减少爬变压器改动接线的次数, 安全性更高

TESTRANO 600 为您提供了一种便捷的测试方式, 可让您全面了解电力变压器每个部件的状况。可以在 TESTRANO 内置的触摸式显示屏上进行操作, 也可通过我们的 Primary Testing Manager™ 软件在笔记本电脑上进行操作。这使其成为常规和诊断测试或工厂验收测试 (FAT) 的理想工具。

优势

- > 真正可独立输出三相测试信号的电力变压器测试仪
- > 功能强大, 3 x 33 A 直流或 400 V 交流信号输出
- > 一次接线可完成多项不同的测试, 简化了接线操作
- > 3 倍的测试速度
- > 对分接开关的控制和测量自动完成, 无需任何附件
- > 能够快速可靠地对变压器铁芯去磁

www.omicronenergy.com/TESTRANO-600



变压器匝比

变压器匝比 (TTR) 测量用于依照变压器的工作原理, 检测匝间短路和开路的情况。如果要在最高 12 kV 的电压下进行此项测试, 需要使用 CP TD12 和 MCA1。

励磁电流

测量励磁电流可以评估绕组匝间绝缘、变压器磁路和分接有载开关的状态。要在 10kV 的电压下执行此测试, 需要 CP TD12。

绕组直流电阻

绕组直流电阻测量用于检测绕组和分接开关的接触问题。

有载分接开关分接变换电气过程动态监测

有载分接开关分接变换电气过程动态监测, 可以对有载分接开关的电气切换过程进行检测与分析, 以发现其可能存在的各种异常状况, 以便及时维护。既可以单独使用, 也可以与超声监测功能联合运用, 对有载分接开关的状态做更全面的评估。

有载分接开关分接变换过程的超声波监测

有载分接开关分接变换过程的超声波监测功能, 对有载分接开关分接变换过程中所产生的声学振动信号进行监测、分析, 既可以单独应用, 对有载分接开关的机械状态进行评估, 也可以与分接变换的电气过程监测联合应用, 以电气与声学振动互补的方式, 对有载分接开关的状态进行更完整的评估。



冷却测试

冷却测试, 是通过绕组电阻测量值的随时间的变化, 确定温升试验结束后绕组温度的变化。



联结组别检查

联结组别检查可用于确定电力变压器的矢量关系。



短路阻抗/漏抗

漏抗/短路阻抗测量用于检测绕组变形或移位, 十分灵敏。



杂散损耗频率响应

杂散损耗频率响应 (FRSL) 测试用于检测平行导线股之间的短路和过大涡流损耗造成的局部过热。



去磁

对变压器绕组施加直流电后, 例如绕组直流电阻测量完成之后, 建议对铁心进行去磁。这样可降低合闸涌流过高的风险以及减少对其他测试结果准确评估的不利影响。



介损因数 (CP TD12)

介损因数和电容测量用于检测变压器和套管的绝缘状况。



快速测试

快速测试犹如 TESTRANO 600 的瑞士军刀。您可以定义自己的测试程序并执行特殊测量, 如磁平衡或零序阻抗。

TESTRANO 600: 一套系统 - 多项测试

全新设计的电力变压器三相测试仪, 功能强大、外形小巧, 重量仅有 20 kg/44 lbs。

三相测试解决方案助您加速并简化电力变压器测试

三相测试的优势：

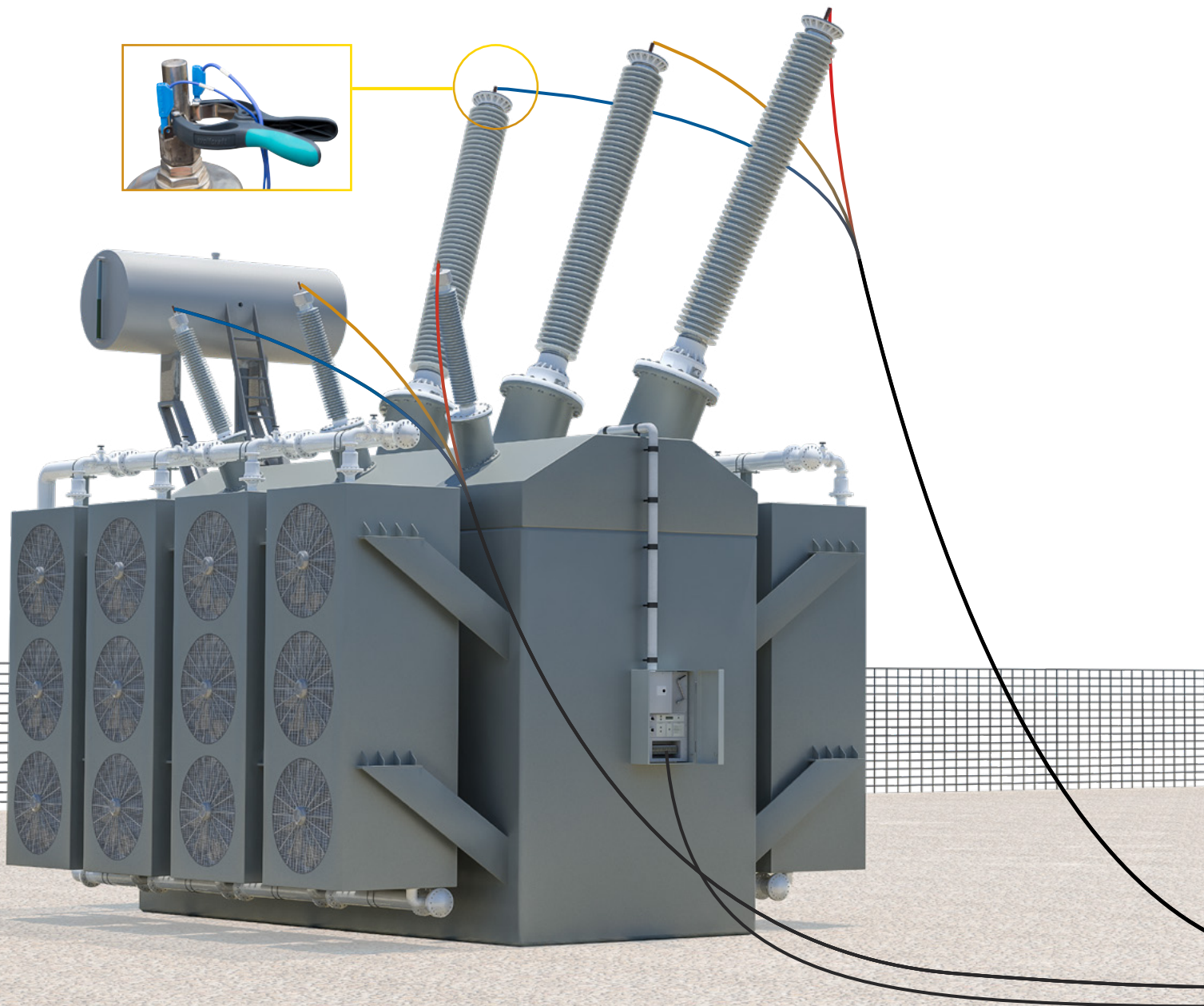
- > 大幅简化接线
- > 所有三相一次性通电，加快测试速度
- > 测试过程中分接开关全自动控制
- > 可验证任何接线组别的相移

三根接线满足您的一切需求

TESTRANO 600 使用特殊设计的多功能测试线分别连接变压器的高压侧和低压侧。

该接线支持 4 线 (开尔文) 连接，只需一次性地连接到变压器的端头上，所有测试信号输出和测量输入都将自动受 TESTRANO 600 控制，无需反复更改接线。

如要自动切换有载分接开关 (OLTC) 改变变压器分接头的位置，可连接一条多插头测试线。该接线还可以对 OLTC 的电机电流和电压的变化状态进行录波。



三个强大的独立信号源

外形小巧、功能强大，拥有三个内置信号源，可以完成以下高精度测量，并且测量时间远远少于其他解决方案：

- > 3 相变压器匝比，400 V L-L
- > 3 相绕组电阻，33 A
- > 3 相短路阻抗/漏抗
- > 快速去磁，16 A

更大的频率范围

工频下的标准/介损因数测量只能检测到晚期阶段的潮湿和异常老化情况。

TESTRANO 600 与 CP TD12* 的组合，您可以在 15 Hz 至 400 Hz 的频率范围内进行测量。这增加了测试的灵敏度，可以比标准测量更早地发现绝缘缺陷。

* CP TD12 为 TESTRANO 600 的可选附件。
详细信息请参见第 11 页。

主动放电与快速去磁

TESTRANO 600 的主动放电功能（正在申请专利）可在几秒钟内自动完成对绕组的放电，例如在完成电阻测量后。这可以加快测试速度，并提高测试者的安全性。

借助 TESTRANO 600，您可以在测试前后对变压器的铁芯快速去磁。这样可降低合闸涌流过高的风险和铁芯剩磁对其他测试评估的不利影响。

安全第一

TESTRANO 600 遵循“安全第一”的原则，采用最高的安全标准，提供了急停按钮以及安全和警示灯。

此外还配有专门设计的接头，可防止接错输出端口。另外，连接引线贴有标签，接线简单，几乎完全避免了错误的发生。

坚固小巧的设计

TESTRANO 600 只有一个包装箱，其中包含您所需的所有部件。这一优势令测试变得非常轻松，同时仅有 20 kg 的重量让运输更加简单方便。坚固的设计使其成为在现场和严酷环境中进行测试的理想工具。

TESTRANO 600 直观的侧面板和不同颜色的接口标识让测试仪的连接变得十分简单，可以显著提高测试的安全性和可靠性。



TESTRANO 触摸屏控制 — 轻松准备、快速完成

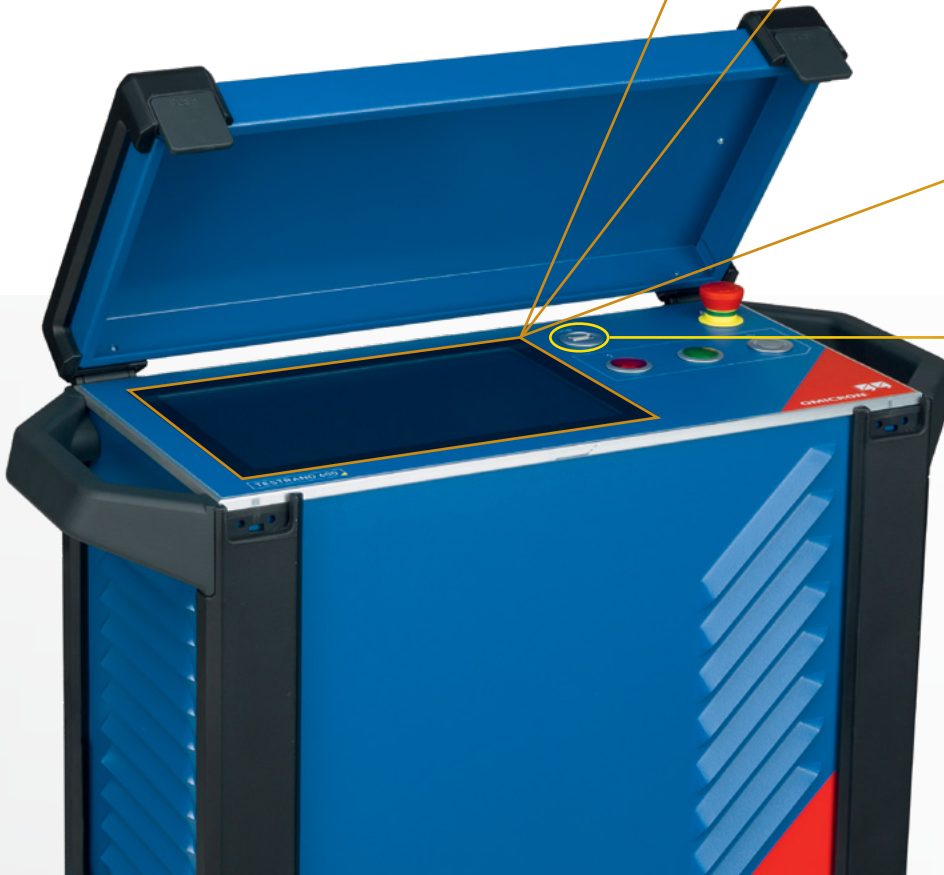
TESTRANO 600 可以通过以下多种方式进行操作：

- > Primary Test Manager™ 标准包是默认软件，可在笔记本电脑上提供基本功能。
- > Primary Test Manager™ 增强包可在笔记本电脑上提供测试工作流程的引导、简便的数据管理和自动结果评估。
- > 使用 TESTRANO TouchControl，能够通过内置的触控显示屏轻松快速地完成测试。

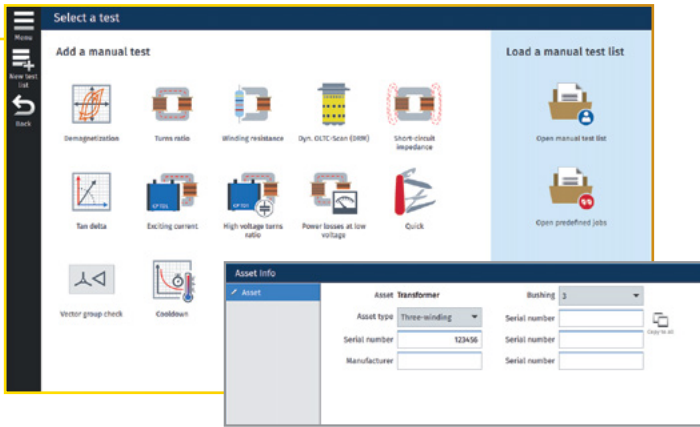
三种方式都支持变压器的所有诊断测试。

TESTRANO TouchControl

TESTRANO TouchControl 是一个可选的控制选项，配有一块高分辨率多点触控显示屏。即使在阳光照射下，这块高对比度的 10.6” 显示屏也能提供出色的清晰度。这使您无需再随身携带笔记本电脑，让测试变得快速、灵活和轻松。



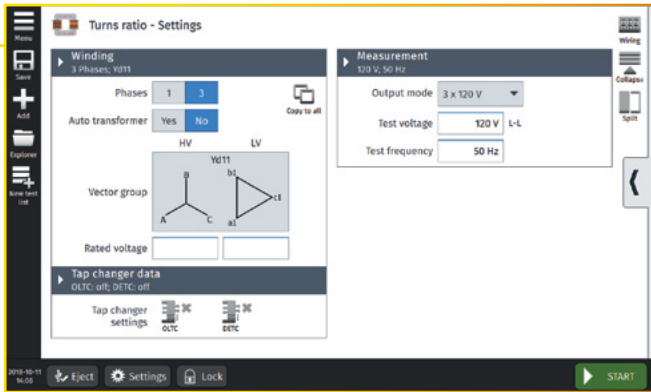
USB 接口可用于向 TESTRANO 600 导入和从 TESTRANO 600 中导出测试文件。这样就可以提前准备复杂的测试文件，到现场之后将其导入即可。



轻松准备测试

使用 TESTRANO TouchControl 进行测试时，您可以选择创建新测试作业、进行手动测试或加载已经准备好的测试作业。

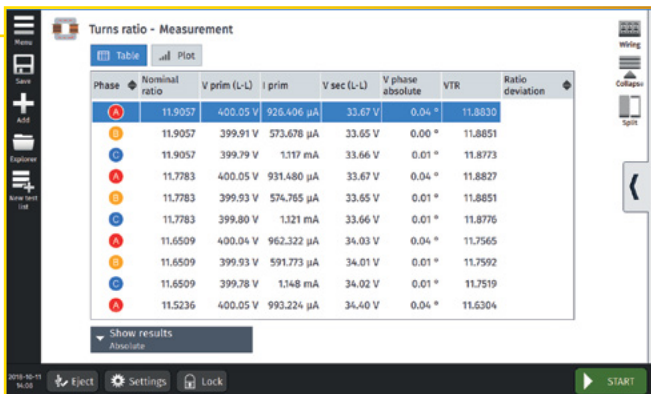
为了确定测试对象并确保您的测试结果清晰明了，可以在开始测试前输入变压器铭牌上的基本信息。



在测试准备和执行过程中为您提供最有力的支持

每种测试都采取简单直观的两步式测试方法。您可以在“设置”界面设置测量参数，然后按“开始”即可开始测试。您可以在“测量”界面上查看测量结果。

预设置的接线提示图，基于变压器的实际接线组别，能够帮助用户正确地完成测试接线。这样可以最大程度降低出错的可能性，并且可以提升测试速度。



便捷的比较和详细分析功能

测试结果以图形和表格两种形式呈现，让您更好地从整体上了解测试结果。

在进行相间对比或接头位置间对比的时候，您可以轻松调整表格的行列。您还可以在不同的结果图之间切换，例如切换显示绝对值的图形和显示与铭牌值偏差的图形。

如要创建自定义报告，可将测试结果导出到我们的 Primary Test Manager™ 中。

Primary Test Manager™ — 通过轻松的数据管理和结果自动评估助您

Primary Test Manager™ (PTM) 是对电力变压器进行诊断测试和状态评估的理想软件工具。

它可以为您的测试提供支持，并一步步地指导您完成整个测试过程，从而使您能够更快速、更轻松和更安全地完成测试。

- > Primary Test Manager™ 标准包是默认软件，可在笔记本电脑上提供基本功能。
- > Primary Test Manager™ 增强包可在笔记本电脑上提供测试工作流程的指导、简便的数据管理和自动结果评估。

位置、设备和测试数据的管理

PTM 提供了一个结构良好的数据库，用于管理所有相关的变压器数据，使您依据这里提供的资料就可以全面了解变压器的状况。可以方便快速地定义和管理位置、设备、工作和报告。

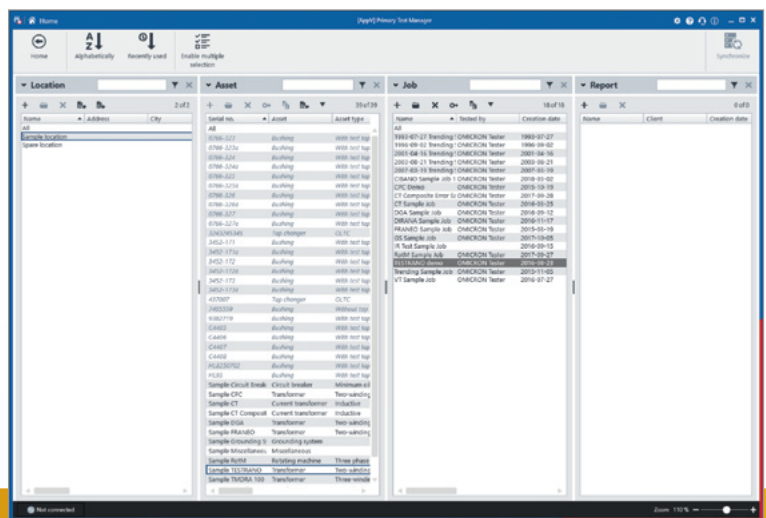
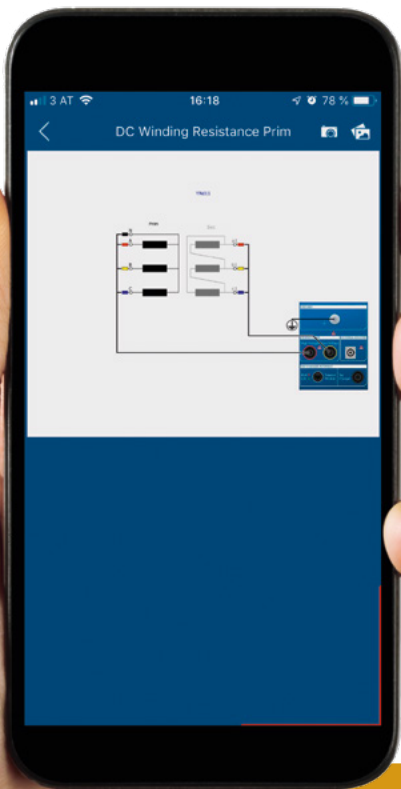
PTMate — 您的移动 PTM 伴侣

PTMate 应用程序是我们专门针对 PTM 软件开发的移动伴侣。这款应用程序可以在您的智能手机上增添附加功能，例如轻松输入数据、快速安全地接线以进行测试，和对在运行测量的停止按钮，为您提供现场支持。

数据同步和备份

现场测试过程中，数据通常来自多个测试团队。借助“PTM 数据同步”模块，您可以将所有数据同步到现场或云中的中央数据库中。这能够令数据同步和存储变得更加安全便捷。您可以选择关联地址，以使本地数据库保持精简。

欢迎在 App Store 和 Google Play 商店免费下载 PTMate 应用程序。



位置、资产、测试数据较之过去更易于管理，由于采用了结构化数据库，能够执行数据的搜索、筛选等功能，并能自动同步数据。

一 完成测试

执行诊断测试

PTM 可以让您直接在电脑上控制和操作测试仪。在测试过程中，PTM 可通过具体的铭牌信息帮助您识别变压器。

专门定制的测试方案

根据铭牌上的信息以及每台变压器的当前标准和指导准则，PTM 会生成专门定制的测试方案。PTM 通过这种方式提供的全面测试方案可全面评估变压器的状态。

您可以根据自己的特定需求，通过选择或取消选择单个测试项目来轻松定制测试程序。与此同时，测试方案还可以提前配置，以实现快速有效的测量。

自动测试

PTM 允许定义一组测试，不需要更改任何连接。通过单击按钮，组中的所有测试都将按照定义的顺序自动执行。这减少了测试时间且更便利。

曲线分析和报告

结果会整理并存储到您 PC 上的数据库中，供您分析和生成报告。此外，还能根据国际标准和指导准则或您所设置的限值自动地对每个测试进行评估。

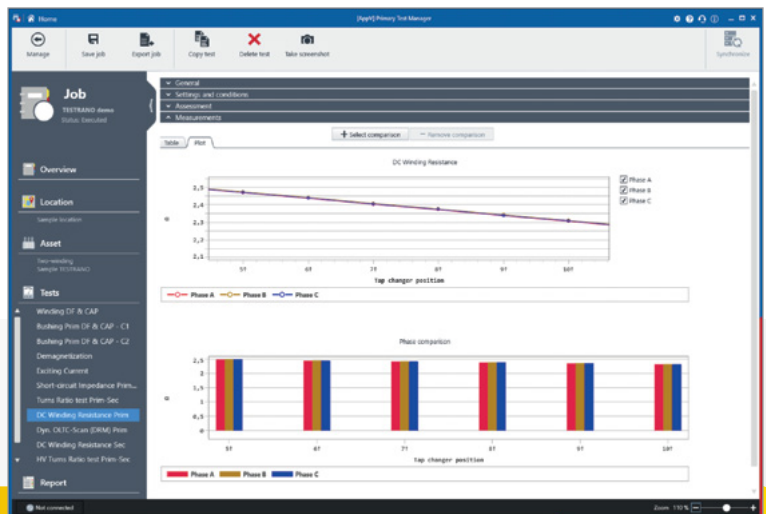
采用比较工具来分析曲线细节

测量结果可以通过表格和图形的方式呈现出来，以便于您查看和评估。另外，还可以与之前的结果和历史趋势进行对比，进行更加深入的分析。

用户自定义报告

PTM 会自动生成包含所有变压器相关信息和所执行测试的报告。从而令您全面了解测试对象、测试结果和评估信息。

您可以轻松调整测试报告，例如选择不同类型的结果表格和图标，为每个测试添加备注。而且，您还可以加入公司徽标、照片和其他测试结果。



PTM 软件通过接线图显示以及相应国际标准的规定在诊断测量过程中为您提供最佳的测试支持。

为实现综合分析，PTM 可提供测试结果自动评估和比较以及用户定制的报告。

技术参数和可选附件

TESTRANO 600

输出

高压和低压输出 — 功率

频率	DC or 15 Hz ... 599 Hz		
功率	V _{最大}	P _{30s}	P _{连续}
	> 100 V _{RMS}	1500 W	1000 W
	> 190 V _{RMS}	4000 W	2400 W

高压和低压输出 — 电压

信号源	范围	I _{最大, 连续}
3 相交流 (RMS)	0 ... 230 V (LN)	100 mA _{RMS}
	0 ... 80 V (LN)	16 A
	0 ... 40 V (LN)	33 A
1 相交流 (RMS)	0 ... 240 V	16 A
	0 ... 120 V	33 A
3 相直流	0 ... ±113 V	16 A
	0 ... ±56 V	33 A
1 相直流	0 ... ±340 V	16 A
	0 ... ±170 V	33 A

HV & LV 输出 — 电流

信号源	范围	V _{最大, 连续}
3 相直流	0 ... ±33 A	56 V
	0 ... ±16 A	113 V
1 相直流	0 ... ±100 A	56 V
	0 ... ±33 A	170 V
	0 ... ±50 A	113 V
	0 ... ±16 A	340 V
3 相交流 (RMS)	0 ... 33 A (LN)	40 V
	0 ... 16 A (LN)	80 V
1 相交流 (RMS)	0 ... 50 A	80 V
	0 ... 33 A	120 V
	0 ... 16 A	240 V

有载分接开关输入/输出

电压	300 V _{RMS}
准确度 AC (50/60 Hz) / DC	0.07 % rd + 0.07 % 量程
电流钳输入	3 V _{RMS}
分接头升降控制开关	Current ¹ : 300 mA _{连续} 9 A for 0.7 s Voltage ¹ : 300 V _{RMS}

输入

高压和低压输入 — 电压²

输入	范围	准确度 ³
AC (RMS)	0 ... 300 mV	0.01 % rd + 0.003 % 量程
	0 ... 3 V	0.01 % rd + 0.003 % 量程
	0 ... 30 V	0.01 % rd + 0.003 % 量程
	0 ... 300 V	0.012 % rd + 0.003 % 量程
DC	0 ... 42.4 mV	0.022 % rd + 0.032 % 量程
	0 ... 424 mV	0.01 % rd + 0.017 % 量程
	0 ... 4.24 V	0.007 % rd + 0.012 % 量程
	0 ... 42.4 V	0.01 % rd + 0.017 % 量程
	0 ... 424 V	0.007 % rd + 0.012 % 量程

高压和低压输入 — 电流⁴

输入	范围	准确度 ³
AC (RMS)	0 ... 4 A _{RMS}	0.036 % rd + 0.0033 % 量程
	0 ... 40 A _{RMS}	0.023 % rd + 0.013 % 量程
DC	0 ... 0.56 A _{DC}	0.1 % rd + 0.023 % 量程
	0 ... 5.6 A _{DC}	0.037 % rd + 0.026 % 量程
	0 ... 56 A _{DC}	0.008 % rd + 0.01 % 量程

计算值

直流电阻测量

电流	范围	准确度 ³
3 A _{DC}	10 ... 100 Ω	0.1 % rd + 0.18 % 量程
	1 ... 10 Ω	0.1 % rd + 0.267 % 量程
	0.1 ... 1 Ω	0.1 % rd + 0.18 % 量程
30 A _{DC}	1 ... 10 Ω	0.037 % rd + 0.017 % 量程
	0.1 ... 1 Ω	0.04 % rd + 0.027 % 量程
	0.01 ... 0.1 Ω	0.033 % rd + 0.017 % 量程
	0.001 ... 0.01 Ω	0.037 % rd + 0.027 % 量程
100 A _{DC}	0.0001 ... 0.001 Ω	0.05 % rd + 0.043 % 量程
	3 ... 30 mΩ	0.033 % rd + 0.017 % 量程
	300 ... 3000 μΩ	0.037 % rd + 0.027 % 量程
	30 ... 300 μΩ	0.05 % rd + 0.043 % 量程
	3 ... 30 μΩ	0.07 % rd + 0.44 % 量程

匝比测量

范围	准确度 ³
1:1 ... 10	0.03 % rd + 0.043 % 量程
1:10 ... 100	0.027 % rd + 0.043 % 量程
1:100 ... 1000	0.027 % rd + 0.043 % 量程
1:1000 ... 10 000	0.027 % rd + 0.043 % 量程

¹ 仅允许交流

² 典型相位精度 50/60 Hz, V > 30 % 量程: 0.017°

³ 典型误差值; 在典型温度范围 23 °C ± 5 K; 98% 的仪器的准确度会好于标称值

⁴ 典型相位精度 50/60 Hz, I > 30 % 使用量程: 0.025°

⁵ 海拔 2000 m 至 5000 m 时 CAT III 合规电压仅为二分之一

⁶ 海拔 2000 m 至 5000 m 时 CAT II 或 CAT III 依从电压仅为二分之一

⁷ 频率低于 45 Hz 时信号值可能减小

⁸ 电源频率或其谐波的准确性降低

⁹ 推荐系统要求用黑体标出

¹⁰ 推荐使用支持 Microsoft® DirectX 9.0 或更高版本 DirectX 的图形适配器

¹¹ 实现 Microsoft Office® 功能需要安装的软件



电源规格

电压	额定值: 100 V ... 240 V AC 允许值: 85 V ... 264 V AC
频率	额定值: 50 Hz / 60 Hz 允许值: 45 Hz ... 65 Hz
电源熔丝	自动断路器 磁性过流 脱扣 I > 16 A
功率消耗	持续: < 3.5 kW 峰值: < 5.0 kW

环境条件

温度	工作: -10 °C ... +55 °C / +14 °F ... +131 °F 存放: -30 °C ... +70 °C / -22 °F ... +158 °F
相对湿度	5 % ... 95 %, 无冷凝
最高海拔	工作: 2000 米/6550 英尺, 最高 5000 米/16400 英尺 (规格受限 ^{5,6}) 存放: 12000 米 / 40000 英尺

机械参数

尺寸 (宽 x 高 x 深)	580 × 386 × 229 mm / 22.9 × 15.2 × 9.0 inch (W = 464 mm / 18.3 inch without handles)
重量	含显示屏: 20.6 kg / 45.5 lbs 不含显示屏: 19.5 kg / 43 lbs

设备可靠性

冲击	IEC/EN 60068-2-27, 15 g/11 ms, 半波正弦, 每轴
振动	IEC/EN 60068-2-6, 频率范围 10 Hz 至 150 Hz, 持续加速度 2 g (20 ^m /s ² /65 ^{ft} /s ²), 每轴 10 个周波

Primary Test Manager™



系统要求⁹

操作系统	Windows 10™, 64-bit
CPU	多核系统 2 GHz 或更快 单核系统 2 GHz 或更快
内存	最小 4 GB (8 GB)
硬盘	最小 5 GB 可用空间
存储设备	DVD-ROM 驱动器
图形适配器	超级 VGA (1280×768) 或更高分辨的 显示适配器和监视器 ¹⁰
接口	以太网网卡
安装的软件 ¹¹	Microsoft Office® 365, Office® 2019, Office® 2016 or Office® 2013

CP TD12

高电压输出

U	THD	I _{最大}	S _{最大}	t _{最大}
0 ... 12 kV AC	< 2%	300 mA 100 mA	3600 VA 1200 VA	> 2 分钟 > 60 分钟

电容 Cp (等效并联电路)

范围	准确度 ³	条件
1 pF ... 3 μF	误差 < 读数的 0.05 % + 0.1 pF	I _x < 8 mA, U _{test} = 2 kV ... 10 kV
1 pF ... 3 μF	误差 < 读数的 0.2 %	I _x > 8 mA, U _{test} = 2 kV ... 10 kV

介损因数 DF (tan δ)

范围	准确度 ³	条件
0 ... 10 % (capacitive)	误差 < 读数的 0.1 % + 0.005 % ⁸	f = 45 ... 70 Hz, I < 8 mA, U _{test} = 2 kV ... 10 kV
0 ... 100 (0 ... 10000%)	误差 < 读数的 0.5 % + 0.02 %	U _{test} = 2 kV ... 10 kV

功率因数 PF (cos φ)

范围	准确度 ³	条件
0 ... 10 % (capacitive)	误差 < 读数的 0.1 % + 0.005 % ⁸	f = 45 ... 70 Hz, I < 8 mA, U _{test} = 2 kV ... 10 kV
0 ... 100 %	误差 < 读数的 0.5 % + 0.02 %	U _{test} = 2 kV ... 10 kV

VAM1

传感器接口

传感器类型	IEPE 加速度传感器
传感器通道数	3

输出

电压	最大 30 V _{DC}
电流@传感器电压输入 0V 至 24V 的范围	4 mA ± 10 %

输入

电压范围	最大 10 V _{pp} AC
带宽	3.6 Hz to 100 kHz
采样率	250 kHz
信噪比 (SNR)	> 102 dB

Mechanical data

尺寸 (宽 x 高 x 深)	109 × 72 × 63 mm / 4.3 × 10.7 × 2.5 inch
重量	0.65 kg / 1.43 lbs



订货信息

TESTRANO 600 配置

所有软件包可以配置带或不带 10.6" 彩色触控显示屏, 并在默认情况下均使用 Primary Test Manager™ Standard 标准包。
高级控制选项请参照以下相应部分。

	TESTRANO 600 基本包	TESTRANO 600 标准包	TESTRANO 600 增强包 (OLTC版)	TESTRANO 600 增强包	TESTRANO 600 完全包
PTM Standard 软件授权, 包括 手动控制模式和报告生成器	■	■	■	■	■
快速测试	■	■	■	■	■
变压器匝数比 (TTR) / 励磁电流	■	■	■	■	■
绕组直流电阻	■	■	■	■	■
退磁	■	■	■	■	■
短路阻抗 / 漏抗	-	■	■	■	■
杂散损耗的频率响应 (FRSL)	-	■	■	■	■
介质损耗因数和电容 (包括 CP TD12 及其附件)	-	-	-	■	■
有载分接开关切换过程的 动态监测	-	-	■	-	■
联结组别检查	-	-	■	-	■
冷却测试	-	-	-	-	-
低电压时的功率损耗	■	■	■	■	■
订货号	P0000703	P0000705	P000200	P0000710	P0000748

■ 已包含 - 不包含

高级控制选项

	说明	订货号
TESTRANO 600 TouchControl (供新设备之用)	TESTRANO 600 TouchControl 配有一块 10.6" 彩色 触控显示屏。	VEHO0700
TESTRANO 600 TouchControl (改装选项)	TESTRANO 600 TouchControl 配有一块 10.6" 彩色 触控显示屏。	P0006234
增强版 PTM 软件授权	增加了测试指导、定制测试方案、自动评估、图形比较 和趋势分析功能	P0006797

升级选项

	说明	订货号
“短路阻抗/漏抗”模块	测量短路阻抗/漏抗和杂散损耗频率响应 (FRSL)	P0006795
“有载分接开关变换过程动态监测和电机电流录波”模块	升级至执行有载分接开关变换过程动态监测, 包括 OLTC 的电机电流记录	P0006796
“联结组别检查”模块	用于自动确定变压器的联结组	P0006799
“冷却测试”模块	进行冷却测试 注意: 需要选用 TouchControl 选项 (P0006234)	P0006800
CP TD12 升级选项	可将现有的 TESTRANO 600 升级为介损因数测试系统	P0007160
VAM1 升级选项	对有载分接开关分接变换过程进行超声波监测的升级选项 注意: 对于电机电流测量, 需要一个电流钳, 例如 C-Probe 1 (P0006362)	P0000821

附件

	说明	订货号
TESTRANO 600 高压线缆延长套件	高压测试线的 6m 延长套件, 适用于大型变压器	P0006204
TESTRANO 600 低压线缆延长套件	低压测试线的 6m 延长套件, 适用于大型变压器	P0006205
TESTRANO 600 高压电缆	4m 高压电缆	B1882800
TESTRANO 600 低压电缆	4m 低压电缆	B1882700
TESTRANO 600 分接开关电缆	4m 分接开关电缆	B1882900
SAA2	可级联的安全附件 (最多六个信号灯), 用于标记测试区域, 包括紧急按钮和可选的声音信号	—*
SAA3	3位远程紧急开关, 带连接电缆 (15 m / 49 ft)	P0006323
C-Probe 1	带电压输出的有源交流和直流电流测量传感器 (两个测量范围: 10 A 和 80 A, 频率范围: 直流电流至 10 kHz)	P0006434
MCA1	测量电容使用 CP TD12 执行变压器匝比测试, 最高可达 12 kV	P0006352
TESTRANO 600 附件运输箱	用于装运 TESTRANO 600 附件的带轮运输箱	B1449803

*请在 www.omicronenergy.com 查找详细的订购信息和软件包说明。

我们为客户创造价值依赖的是 ...

—— 质量 ——

您可以信赖的



最高安全标准

卓越可靠性，
交货前经过

72



小时的拷机测试

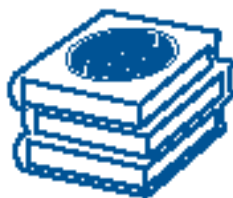
100%

例行测试，针对所有测试仪元件进行例行测试



ISO 9001
TÜV & EMAS
ISO 4001
OHSAS 18001

符合国际标准



—— 创新 ——



... 符合各种测试需求的产品组合

超过

200



名研发人员

确保我们的解决方案与时俱进

超过

15%



的年度销售收入重新投入研发

通过模板和自动化最多节省

70%



测试时间

— 支持 —



随时提供专业技术支持



租借设备有助于减少停机时间



经济高效且简单快速的维修和校准



24 个全球分公司, 便于本地联系提供有效技术和销售支持

— 知识 —

每年提供超过

300

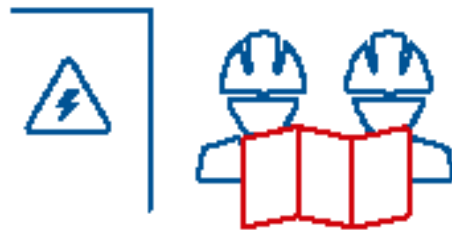
场线上线下培训



OMICRON 持续举办
用户会议、研讨会
和专题会议



大量技术文章和应用说明



丰富的专业知识, 可为您提供得力的
咨询、测试和诊断支持

OMICRON 是一家以保障电力系统安全可靠运行为己任的跨国公司。我们的开创性解决方案旨在应对行业当前和未来的挑战。我们始终不遗余力地帮助客户，积极响应客户需求，提供卓越的本地支持，同时乐于与客户分享我们的专业知识。

OMICRON 集团致力于研发面向电力系统所有领域的创新技术。在中高压设备电气测试、保护测试、数字变电站测试和网络安全方面，我们简单易用的解决方案凭借准确性、高效率 and 高质量，不断赢得世界各地客户的信赖。

OMICRON 成立于 1984 年，深耕电力工程领域数十年，具备扎实的专业基础。公司拥有一支由 900 多名员工组成的敬业团队，依托全球 25 个办事处的 24/7 全天候支持，提供一系列解决方案，服务于全球 160 余个国家/地区的客户。

OMICRON 中国办事处

奥霖电力技术咨询(上海)有限公司
中国上海市杨浦区杨树浦路 288 号建发国际大厦 303 室
(邮编: 200082)

电话: 021-53391010

邮箱: info.china@omicronenergy.com

更多信息、其他资料以及我们全球各地办公室的联系信息，
请访问我们的网站。

