

ATRT-03 S2

全自动三相变压器绕组变比测试仪



Vanguard Instruments
A DOBLE COMPANY





ATRT-03 S2

全自动三相变压器绕组变比测试仪

产品概述

ATRT-03 S2可以单机运行或者由计算机操控。可以通过使用字母数字键盘和旋转开关在本地操作。信息显示在背光LCD (128*64像素) 显示屏上, 该显示屏在强光和弱光下均可以查看。测试报告可以通过内置的4.5英寸热敏打印机在现场打印。ATRT-03 S2的可读写存储器可以存储112条测试记录和128个测试计划。测试记录或者测试计划可以通过RS-232C接口, USB接口, USB闪存驱动接口存储或者从电脑转入转出。

ATRT-03 S2 是Vanguard公司的第三代基于微处理器的全自动三相变压器变比测试仪。这款轻便坚固的便携式设备专门为变压器测试而设计。

ATRT-03 S2 使用IEEE C57.12.90 的测量方法来确定变压器的绕组变比。ATRT-03 S2 输出一个励磁电压到变压器的初级绕组, 通过测量次级绕组的感应电压来计算出变压器的绕组变比。ATRT-03 S2 能够测量绕组变比从0.8到15,000。变压器的绕组变比、励磁电流、相位角显示在背光LCD显示屏幕上。内置的变压器类型检测功能能够让ATRT-03 S2检测和测试满足ANSI、CEI/IEC和澳大利亚标准的130种类型变压器。

变压器测试电压

为了防止偶然的测试接线错误(比如: 测试人员接反了H和X引线), ATRT-03 S2在施加额定的测试电压之前先输出一个低测试电压来确定接线的状态。三种测试电压(交流8伏/40伏/100伏)使得ATRT-03 S2可以测试电流互感器、电压互感器和变压器。

自动检测变压器接线组别

ATRT-03 S2能够自动检测由ANSI、CEI/IEC 和澳大利亚标准定义的130种不同的向量组别变压器。

内部测试记录存储

ATRT-03 S2内部可读写存储器可以存储112个测试记录, 每条测试记录可以包含99个绕组变比、励磁电流、相位角和铭牌电压读数。测试记录可以在本地显示或者通过(RS-232C接口、USB接口、USB闪存驱动接口)传送到电脑。

电源

ATRT-03 S2 由单相交流100-240伏、50/60赫兹作为电源。内置的安全接地检测电路能够检测并且显示交流输入电源的接地故障。

突出特点

- 变比范围: 0.8-15,000:1
- 能够自动检测由ANSI、CEI/IEC 和澳大利亚标准定义的130种不同的向量组别变压器
- 3种测试电压: 交流8伏/40伏/100伏
- 相位角和励磁电流测量
- RS-232C 和 USB 电脑接口
- 可选4.5英寸热敏打印机

订购信息

型号	描述
9003-UC	ATRT-03 S2主机, 电缆和电脑软件
9003-SC	ATRT-03 S2 运输箱
9003-PR	ATRT-03 S2 热敏打印机 (可选)
TP4-CS	TP4 热敏打印机纸 (24卷)

ATRT-03 S2 控制面板



变压器测试计划

ATRT-03 S2能够在它的可读写存储器中存储128个测试计划。一个测试计划包含了每个分接头的铭牌电压。基于铭牌电压来计算的绕组变比，通过和测量的绕组变比对比，可以得到误差百分比和通过/失败的结果。通过使用测试计划，可以快速对变压器进行测试，并得到绕组变比通过/失败的报告。测试计划可以通过电脑软件创建然后通过（RS232C接口、USB接口、USB闪存驱动器接口）传送到ATRT-03 S2。

用户界面

ATRT-03 S2配备了一个背光LCD显示屏（128x64像素），在强光和弱光下均可以很好的显示。测试结果显示屏可以显示变压器绕组变比、励磁电流、相位角和误差百分比。该仪器通过16键薄膜键盘和一个数字旋转开关控制。

计算机接口

在计算机控制模式下，使用仪器自带的变压器分析软件TTRA S2通过R-232C或者USB接口控制仪器。这个基于Windows®的软件可以用来测试和保存测试结果到电脑上，测试结果也可以导出为Excel、PDF和XML格式用于进一步的分析。

变压器有载分接开关控制

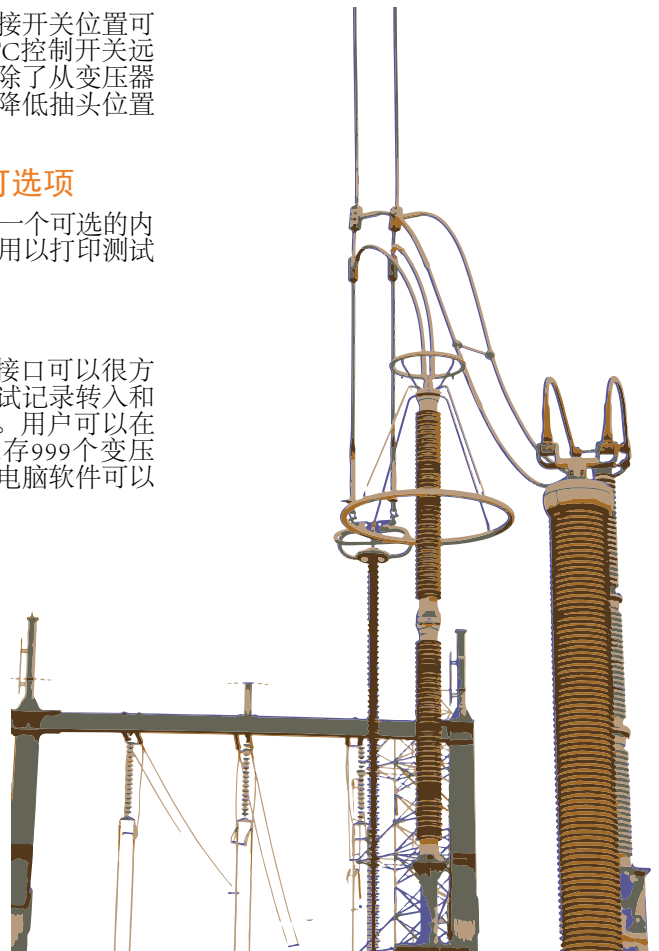
电压调节器或有载分接开关位置可以通过仪器内置的LTC控制开关远程控制。这个功能消除了从变压器控制面板手动提升或降低抽头位置的需要。

内置热敏打印机可选项

ATRT-03 S2 可以配置一个可选的内置4.5英寸热敏打印机用以打印测试结果。

USB闪存驱动接口

内置的USB闪存驱动接口可以很方便的把测试计划和测试记录转入和转出USB闪存驱动器。用户可以在USB闪存驱动器上保存999个变压器测试计划，提供的电脑软件可以用来查看测试记录。



A、B、C相
测量变比

励磁电流
读数

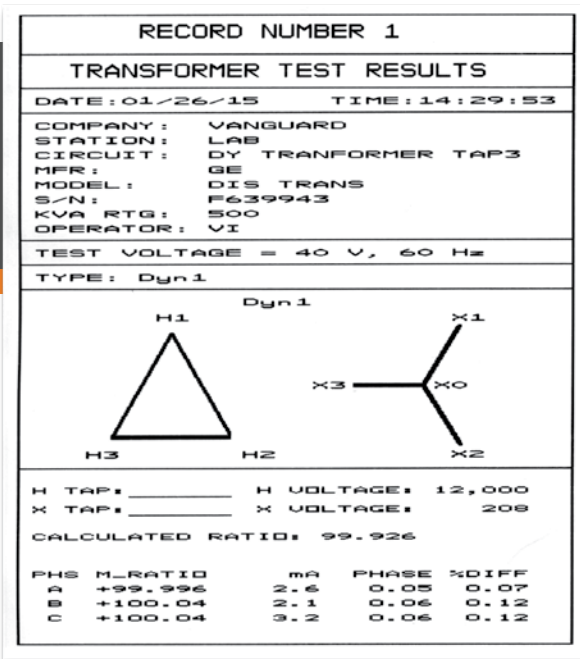
误差百分比



绕组极性

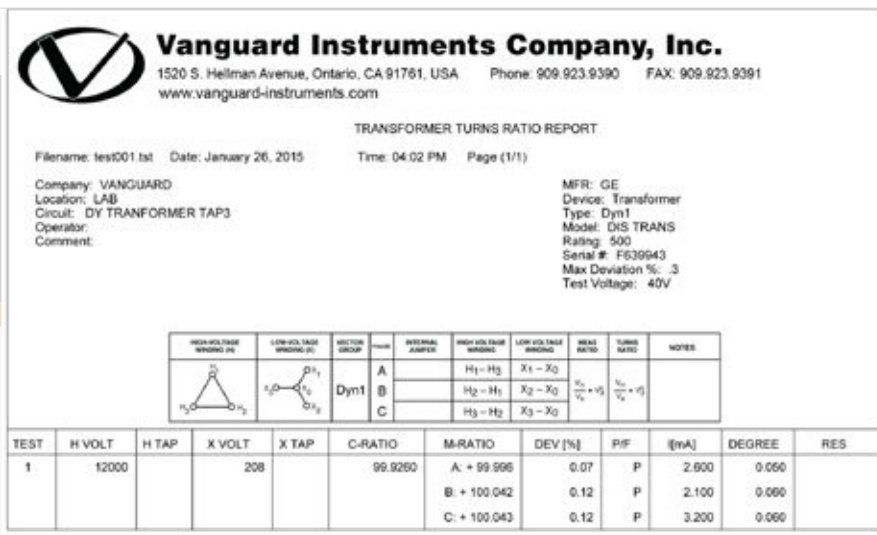
变压器类型

典型的三相 测试结果屏幕显示



热敏打印机打印输出 (打印机为可选项)

利用可选的热敏打印机 (PN: 9003-PR), 可以不需要连接到电脑上就能在现场快速的打印测试结果。



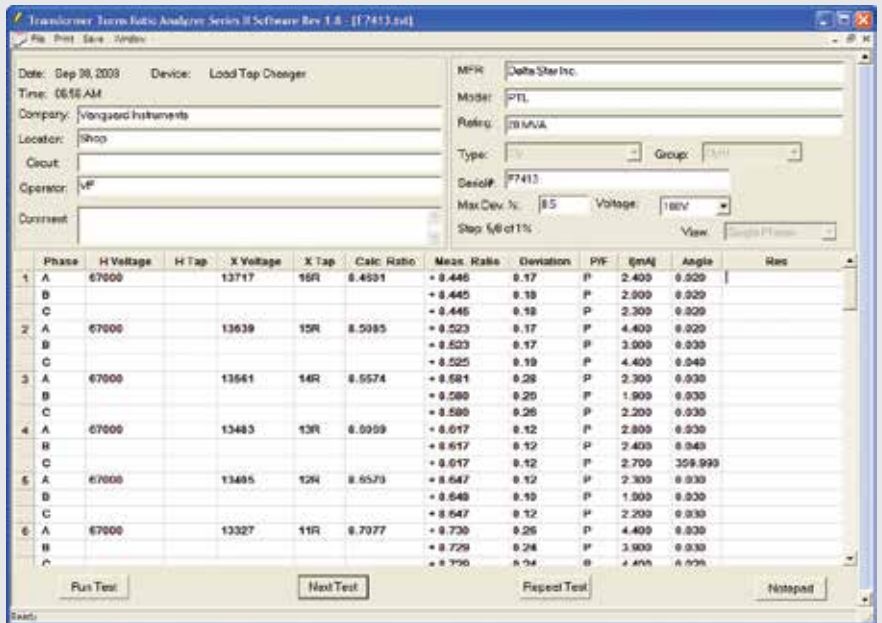
台式打印机 打印输出

测试报告可以通过附带TTRA S2电脑软件生成, 测试记录可以Excel、PDF和XML格式导出, 用于进一步的分析。
























TTRA S2 软件

ATRT-03 S2 自带Vanguard 变压器绕组变比分析软件 (TTRA S2) , 这个软件可以用来测试变压器绕组变比、电压调节器和有载调压开关。可以使用该软件创建测试计划然后传送到ATRT-03 S2。测试记录可以以Excel、PDF和XML格式导出, 用以进一步地分析。

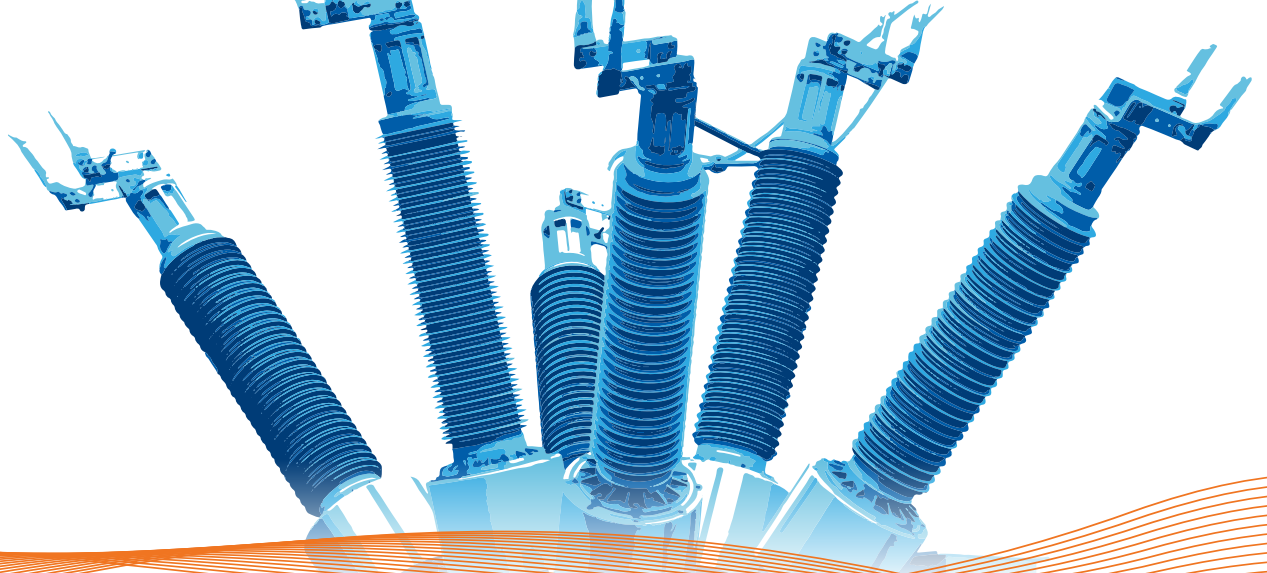
最新版本的TTRA S2软件可以从Vanguard 的网站 (www.vanguard-instruments.com) 免费下载。请注意, 你需要在我们网站上先创建一个免费的账户来下载软件或者固件。



ATRT-03 S2 技术规范

 物理规格	尺寸: 18英寸长 x 7英寸宽 x 15英寸高 (45.7厘米 x 17.8厘米 x 38.1厘米) 重量: 20磅 (9.0公斤)	 输入电源	交流100- 240伏 50/60 赫兹
 测试方法	ANSI/IEEE C57.12.90	 额定测量范围	0.8-15,000 : 1
 典型的绕组变比精度	交流电压8伏: 0.8 - 1,000 (±0.08%), 1,001 - 4,000 (±0.1%), 4,001 - 15,000 (±0.25%) 交流电压40伏: 0.8 - 1,000 (±0.05%), 1,001 - 4,000 (±0.1%), 4,001 - 15,000 (±0.2%) 交流电压100伏: 0.8 - 1,000 (±0.05%), 1,001 - 4,000 (±0.1%), 4,001 - 15,000 (±0.2%)	 电流读数范围	0 - 1安培, 精度: ±0.1毫安, 读数的±2% (±1毫安)
 测试电压	交流电压8伏 @ 1.0安, 交流电压40伏 @ 0.2安, 交流电压100伏 @ 0.1安	 相位角测量	0- 360度 精度: ±0.2度 (±1位)
 显示屏	背光LCD显示屏 (128 x 64 像素) 在强光和弱光下均可以很好显示	 计算机接口	一个RS-232C 接口, 一个USB 接口
 打印机	可选内置4.5英寸热敏打印机	 内部测试计划存储	存储128个变压器测试计划; 测试计划可以传送到电脑
 电脑软件	购买价格包含了基于Windows®的变压器绕组变比分析软件	 外部数据存储	外部USB闪存可以存储999条测试记录(不提供USB闪存)
 内部测试记录存储	存储112个完整的变压器测试记录, 每个记录包含记录抬头信息和 99条读数。	 湿度	90%相对湿度@ 40摄氏度 (104华氏度), 非冷凝
 安全	设计满足 IEC 61010 (1995), UL 61010A-1, 和 CSA-C22.2 b标准	 高度	2,000 米 (6,562英尺) 完全符合安全规范
 温度	工作: -10 - +50摄氏度 (+15 - +122华氏度) 贮藏: -30 - +70摄氏度 (-22 - +158华氏度)	 LTC触点	交流电压240伏, 2安培
 电缆	一根15英尺(4.6米)单相电缆, 一根15英尺(4.6米)三相电缆, 一根25英尺(7.6米)扩展电缆, 一根安全接地线, 一根RS-232C通讯线, 一根USB线, 一个电缆包	 质保	一年的维修部件和人工
 可选项	运输箱, 30英尺(9.14米)三相H和X接线, 30英尺(9.14米)单相H和X接线。		

注意: 以上规范在正常电压和环境温度25 C (+77 F)有效。规范如有变更, 恕不另行通知。



仪器的设计和开发源自世界各地 工程师的智慧

Vanguard Instruments™ 创建于1991年，公司位于美国加利福尼亚州的安大略市。其生产的诊断测试设备品种丰富，适用于精确有效地测量变电站关键设备的健康状况，比如变压器、断路器和保护继电器等。

我们开发的第一款产品是计算机控制的超高压（EHV）断路器测试仪，它是一整套超高压断路器测试设备的先行者。多年以来，我们的产品线有了巨大的发展，包括基于微处理器的高精度微欧表；单相和三相变压器绕组变比测试仪；变压器绕组电阻测试仪；兆欧表；和一系列其它专用设备。

我们的仪器坚固耐用，可靠，准确，而且用户界面友好。它们在提供快速、复杂测试结果计算的同时，能省去那些繁琐且耗时的操作步骤。使用我们的测试设备，有助于减少错误，并能省去要记住那些冗长的测试步骤的需要。

2017年，Vanguard公司正式加入道波工程公司（Doble Engineering Company）并成为它的一部分。对关键电力设备的健康状况进行测量、诊断和监测时，在所需要的硬件、软件和服务方面，Doble公司是能源行业的领导者。



详细资讯请咨询中国大陆区域总经销商：

上海才韵电力科技有限公司

地址：上海市浦东新区宏祥北路83弄20幢118室（201313）

电话：+86 135 6455 1878

邮箱：13564551878@163.com

网址：www.vanguard-instruments.com