

单三相电气安全性能综合测试仪 AN9651TH



AN9651TH 安全性能综合测试仪是一款九合一测试仪(接地电阻/绝缘电阻/交流耐压/直流耐压/泄漏电流/功率/启动/等待功能/电弧侦测功能),三相单相兼容,非常适合生产线、实验室、质检部门的安全性能检测。功能全、精度高、速度快、操作简,可很好地满足各电器厂家、实验室、质检部门作安全性能检测的需要。

《GB4706.1 家用和类似用途电器的安全第一部分:通用要求》;及各特殊要求《GB9706 医用电气设备第一部分:安全通用要求》,《GB3883.1》、《GB 7251.1》、《GB 8898》、《JJG984-2004》等相关标准和检定规程《GB5226.1 工业机械电气设备第1部分通用技术条件》。

功能描述:

满足多行业标准要求:满足 CCC、IEC、EN、VDE、BS、UL、JIS 等电气安全强制标准的测试要求。

符合最新国际标准要求:500VA 耐压容量(AckV/100mA),短路输出电流超过 200mA。内置可更换的泄漏接触电流测试网络 MD 卡,适应不同行业标准对不同 MD 的要求。

9 项全能:交流耐压、直流耐压、绝缘电阻、接地电阻、泄漏电流、运行功率、低压启动、电弧侦测、延时等待。

智能化测试:15 组测试条件记忆,每组 8 步编程功能;一键启动、自动完成全部测试。内置隔离电源装置,自动控制被测产品的供电电压;可外置变频电源联机测试。具备产品条形码读取和识别功能,根据被测产品型号规格自动调用测试组别,满足混线生产需要。

自动化控制:具有 RS232/RS485/GPIB /网络接口(四选一)、条码扫描枪接口、变频电源控制接口、开关量控制接口,可方便组成自动化测试系统。

信息化管理:可选配工控机和 ESRS 软件完成测试数据存储和网络数据传输,实现远程控制盒数据查询,提升直连管理水平。

简洁化操作:10.4 寸 TFT 彩屏显示、菜单式操作、中英文双语界面、插座式测试工

产品特点:

具有 RS232/RS485/GPIB /网络接口(四选-)、条码扫描枪接口、变频电源控制接口、开关量控制接口，可方便组成自动化测试系统。

可选配工控机和 ESRS 软件完成测试数据存储和网络数据传输，实现远程控制盒数据查询。

500VA 耐压容量(AckV/100mA)短路输出电流超过 200mA。

内置可更换的泄漏接触电流测试网络 MD 卡。

50Hz、60Hz 双频功能，中、英文双语界面。

技术参数:

功能		技术指标	
交流耐压测试	升压器额定输出容量	500VA (5000V/100mA)	
	升压器最大短路电流	大于200mA	
	输出电压波形	正弦波	
	输出电压波形失真度/调整率	< 3% (纯阻, 5000V/1mA), < 2% (从空载到满载)	
	输出电压设置	范围	静态: 500~5000V; 动态: 500~2500V
		分辨率/精度	50V, $\pm (2\% \times \text{设定值} + 5V)$
	电压频率设置	范围/精度	50Hz或60Hz, $\pm 0.1\% \times \text{设定值}$
	报警限值设置	电流上限范围	0.10~99.99mA
		电流下限范围	0.00~99.99mA
	补偿电流设置	范围	0.00~5.00mA, 自动测量, 补偿可开可关
	起始电压设置	范围	(0%~99%) 的测试电压
	时间设置	测试时间范围	0.5~999.9s (低于1秒对测试精度有影响)
缓升时间范围		0.1~999.9s	
缓降时间范围		0.0~999.9s (从测试合格后开始计时)	
精度		$\pm (0.1\% \times \text{设定值} + 0.1s)$	
输出电流	测量范围/精度	0.10~99.99mA, $\pm (2\% \times \text{读数} + 2\text{个字})$	
直流耐压测试	额定输出容量	60VA (6000V/10mA)	
	额定输出电流	10mA	
	输出电压纹波/调整率	< 3% (纯阻负载, 6000V/1mA), < 2% (从空载到满载)	

直流耐压测试	输出电压	范围	静态: 500~6000V; 动态: 500~2500V	
	设置	分辨率/精度	50V, $\pm (2\% \times \text{设定值} + 5V)$	
	报警限值	设置	电流上限范围	50~9999 μA
		设置	电流下限范围	0~999 μA
	补偿电流	范围	0~500 μA , 自动测量, 补偿可开可关	
	起始电压	范围	(0%~99%) \times 设置输出电压	
	时间设置	测试时间范围	0.5~999.9s (低于1秒对测试精度有影响)	
		缓升时间范围	0.1~999.9s	
		延迟判定时间范围	0.3~10.0s (从缓升开始计时)	
		精度	$\pm (0.1\% \times \text{设定值} + 0.1s)$	
输出电流	测量范围/精度	50~9999 μA , $\pm (2\% \times \text{读数} + 2\text{个字})$		
电弧侦测		1~9级, 9级最灵敏, 0为关闭		
绝缘电阻测试	额定输出容量		1VA (1000V/1mA)	
	输出电压调整率/电压纹波		< 1% (从空载到满载), < 1%	
	输出电压	范围/精度		DC 500V/1000V, $\pm (2\% \times \text{设定值} + 2V)$
		报警限值	电阻上限范围	1.0~99.9M Ω , 100~2000M Ω (LLLL为无限大)
	时间设置	报警限值	电阻下限范围	1.0~99.9M Ω , 100~2000M Ω
		测试时间范围		0.5~999.9s (低于1秒对测试精度有影响)
		缓升时间范围		0.1~999.9s
		延迟判定时间范围		0.3~99.0s (从缓升开始计时)
	精度		$\pm (0.1\% \times \text{设定值} + 0.1s)$	

绝缘电阻测试	范围	1.0 ~ 99.9 MΩ, 100 ~ 2000 MΩ	
	精度	≤200MΩ: ±(2%×读数+2个字); >200MΩ: ±(5%×读数+5个字)	
提示: 除500V、1000V电压点之外, 其它电压点的相关测量精度均为10%; 绝缘电阻精度以温度0~40℃, 湿度40℃/(20~75)%RH为标准环境, 否则测量精度将发生变化。			
接地电阻测试	开路输出电压	< 12V	
	输出电流	范围/精度	3~32A, ±(2%×设定值+0.2A)
		电流范围说明	可选配3~60A接地测试电流
	电流频率	范围/精度	正弦波50Hz或60Hz, ±0.1%×设定值
		报警限值	电阻上限
	范围		11A≤输出电流≤25A时: 10~300mΩ;
			26A≤输出电流≤32A时: 10~200mΩ。
		电阻下限范围	0~100mΩ
	补偿电阻	范围	0~200mΩ, 自动测量, 补偿可开可关
	测试时间	范围	0.5~999.9s (低于1秒对测试精度有影响)
精度		±(0.1%×设定值+0.1s)	
接地电阻	范围/精度	10~600mΩ, ±(2%×读数+2个字)	
泄漏电流测试	泄漏电流测试类型设置	单相或三相负载, 静态、动态泄露测试	
	泄漏测试MD网络选择	标配GB/T 12113图4网络; 可选配其他测试网络;	
	泄漏电流	上限电流范围	50~9999 μA
		报警设置	下限电流范围 0~5000 μA
	泄漏电流补偿设置范围	0~500 μA, 自动测量, 补偿可开可关	
	测试时间	范围/精度	1.0~999.9s, ±(0.1%×设定值+0.1s)
		泄漏电流	范围
	测量		精度
		输出电压	范围/精度
	运行功率测试	报警限值	功率上限范围
设置			功率下限范围 单相: 0~6000W; 三相: 0~20000W
测试时间		范围	0.5~999.9s (低于1秒对测试精度有影响)
		精度	±(0.1%×设定值+0.1s)
电压测量		范围/精度	50.0~280.0V(相电压), ±(0.5%×读数+2个字)
		电流测量	范围/精度
有功功率			范围
		测量	精度
功率因数	范围/精度	0.100~1.000, ±(2%×读数+2个字)	
	报警限值	电流上限范围	0.30~30.00A
设置		电流下限范围	0~30.00A
	测试时间	范围/精度	0.5~999.9s (低于1秒对测试精度有影响), ±(0.1%×设定值+0.1s)
电压测量		范围/精度	50.0~280.0V(相电压), ±(0.5%×读数+2个字)
	电流测量	范围/精度	0.30~30.00A, ±(0.5%×读数+2个字)
被测试体电源控制		隔离变压器输入电压/频率	0~300V(相电压), 45~65Hz
	隔离变压器	泄漏电流测试时	输出电压为输入电压的1.06倍
	输出电压变比	运行功率测试时	输出电压为输入电压的1.00倍

被测试体电源控制	隔离变压器	低压启动测试时	输出电压为输入电压的0.85倍	
	输出电压变比			
	隔离变压器容量		三相负载额定容量20kVA, 单相负载额定容量6kVA	
	隔离变压器电压调整率		3% (从空载到满载)	
过电流保护			最大电流35A、过流5s后, 自动切断隔离电源	
	可选配AN97系列变频电源, 替代隔离变压器, 测试更精确, 实现稳压、调压、变频的自动控制			
延时等待	等待时间	范围/精度	1.0~999.9s, LLLL为无限长, ±(0.1%×设定值+0.1s)	
	负载电源方式设置 延时等待期间, 负载电源可设置为 断开或开启			
扩展功能	通信功能	地址设置	0~999	
		波特率设置	300,1200,2400,4800,9600,19200	
		校验方式设置	无、奇、偶	
		通信数据格式	ASCII码、16进制	
	通信数据传输			自动上传, 开、关
		条形码扫描功能		开、关
	条码扫描	条形码长度设置		1~30
		机型识别码		起始位选择1~30, 最大长度16位
	打印功能	打印机类型设置		针打
		打印方式设置		手动、自动
打印条件设置			全部打印、和各项打印、不合格项打印	
界面操作	显示屏		10.4吋TFT彩屏显示	
	界面语言		中文、英文	
	背景色选择		9种	
	报警声音		开、关	
密码保护			四位密码设置, 密码功能开、关	
接口功能	遥控器接口		标配, 标配手动遥控盒(启动、停止)	
	报警灯接口		标配, 标配三色报警灯(测试、合格、警示)	
	通信接口		标配, 网口、RS232、RS485、GPIB四选一, 默认RS232	
	条码扫描器接口		标配, 可与条码扫描器配合, 自动识别条形码信息	
	变频电源控制接口		标配, 可与AN97系列变频电源联机控制	
	开关量接口		标配, 启动、停止、测试、合格、 报警的开关量输出	
	打印机接口		标配	
	一般规格	使用环境		0~40℃, 40℃/(20~75)%RH, 粉尘少
存储环境			-40~60℃, 50℃/(20~90)%RH, 粉尘少	
整机电源 (不含被测体电源)			220V±10%, 50Hz±5%, 10A	
整机功耗 (不含被测体的功率)			100~600VA (与工作状态有关)	
整机重量(含包装)			约260kg	
外形尺寸 (mm, 无包装时)			600(W)×1600(H)×500(D)	
外形尺寸 (mm, 带包装时)			765(W)×1766(H)×665(D)	

应用领域：



订购与功能扩展：

AN9651TH 单相三相负载兼容机型，单相负载容量 6kVA，三相负载容量 20kVA。

可选配 AN97 系列交流变频电源联机使用，实现负载电压的自动稳压、调压、变频。

可选配电气安全测控软件（ESRS）和工控机，通过计算对综合测试仪和测试数据控制管理。

可选配条码扫描枪、快捷选组器等测试附件，实现快捷的测试操作。

大功率负载动态泄漏测试机型，AN9651TH-45、AN9651TH-60、AN9651TH-90。