



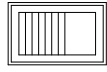
GYS1750/GYS1760/GYS1763 系列高精度绝缘电阻测试仪可测量超高值电阻器、电容器绝缘电阻、绝缘材料、电缆、安规要求的绝缘测试。仪表广泛用于制造/检测生产线和实验室，可完成各种电气、电子部件的单独测试或者自动测试。

- ◆ **测量精度高：**在 $10\text{G}\Omega$ 以内可达 $\pm 2\%$ ， $100\text{G}\Omega$ 以内可达 $\pm 5\%$ ， $1000\text{G}\Omega$ 以内 $\pm 10\%$
- ◆ **电阻量程大：**GYS1763 型号 1000V 电压下最高可达 $1000\text{G}\Omega$
- ◆ **测量速度快：**最快 50ms 即可完成测试并输出判定结果，并且内部自带放电电路
- ◆ **电压选择广：**可在 25V、50V、100V、125V、250V、500V、1000V 七档之间任意切换
- ◆ **便利功能全：**比较器功能、测试时间功能、延迟时间功能、PDI (PI、DAR、IRt) 功能、声光报警、短路检查、联锁控制、按键双动作、键盘锁定等一应俱全
- ◆ **显示效果好：**绿色高清 VFD 显示屏，清晰度极佳
- ◆ **接口很丰富：**RS-232/485、EXT. I/O (HANDLER)、EXT. SW 和模拟输出口可满足与 PC、PLC、开关控制器、记录器等多设备的通讯和组网需求
- ◆ **操作很方便：**可进行测量速度、测量量程、测量模式、报警模式等的设置，可设置并存储多种测试条件，可一键或远程复位，可利用带开关探头进行遥控，可通过采集软件或者 SCPI 命令轻松完成自动测试，可匹配多种控制和检测设备
- ◆ **附件特别全：**可选择带开关测试表笔、接口适配器、开关控制板、电阻盒、脚踏开关等

■ EXT. I/O (HANDLER) 控制接口 (仅 GYS1760/GYS1763)

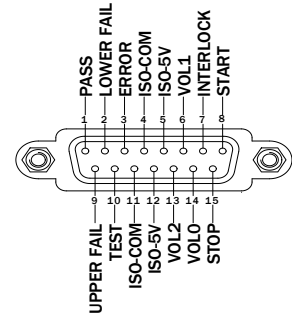
通过切换开关来
应对接口形式:
左边是灌电流
右边是拉电流

NPN PNP



EXT. I/O MODE

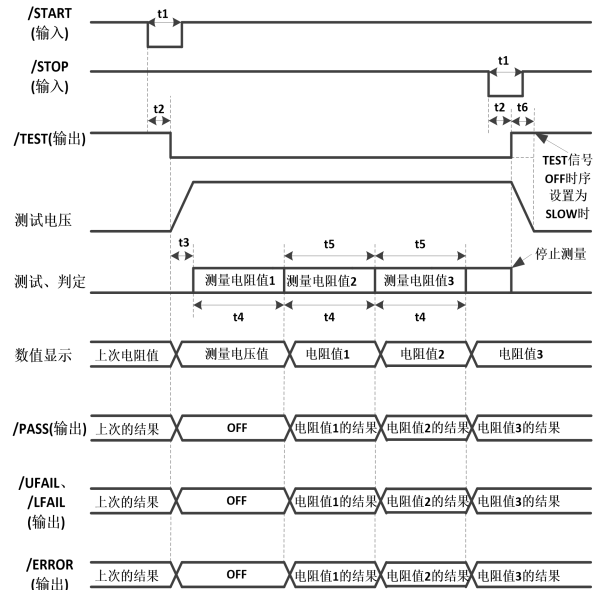
采用 D-Sub15 公针接口
嵌合固定螺钉#4-40



输入输出信号表				
接点	信号名称	I/O	功能	逻辑
1	PASS	O	判定为 PASS	电平
2	LOWER	O	判定为 L.FAIL	电平
3	ERROR	O	发生错误	电平
4、11	ISO_COM	-	绝缘电源地	-
5、12	ISO_5V	-	绝缘电源 5V	-
6	VOL1	I	电压选择 1	电平
7	INTERLOC	I	联锁信号输入	电平
8	START	I	开始测试	边沿
9	UPPER	O	判定为 U.FAIL	电平
10	TEST	O	正在测试	电平
13	VOL2	I	电压选择 2	电平
14	VOL0	I	电压选择 0	电平
15	STOP	I	结束测试	边沿

输入规格	
输入方式	光耦隔离, 无电压输入点
输入 ON	残留电压 1.2V (输入电流 1mA)
输入 OFF	OPEN (切断电流 0.1mA 以下)
延迟时间	边沿 4.0msMAX
输出规格	
输出方式	光耦隔离, 漏极开路输出 (无极性)
负载电压	DC30VMAX 残留电压 1.2V 以下
输出电流	100mA/通道

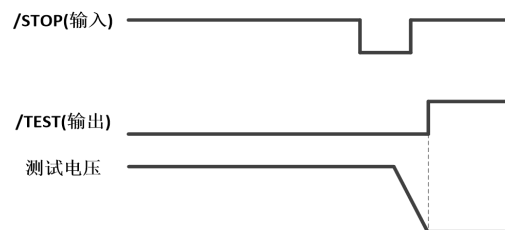
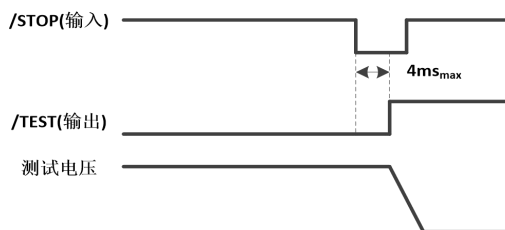
时序图		
时间	内容	时间长度
t1	信号脉宽	4msMIN
t2	检测时间	4msMAX
t3	延迟时间	AUTO、50ms~999s
t4	测量时间	50ms (FAST)
t5	测量间隔	500ms (SLOW)
t6	放电时间	800msMAX (纯电阻时)



测试结束时, TEST 信号输出从 LOW 恢复为 HIGH 的时序包括 SLOW 和 FAST 两种方式

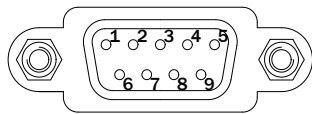
FAST 时序 (测试一结束 TEST 信号就恢复)

SLOW 时序 (放电结束后 TEST 信号才恢复)



■ RS-232/485 串行通讯接口

D-Sub9 公针，嵌合固定螺钉#4-40



用切换开关控制通讯方式：
左边是 RS-232，右边是 RS-485

RS-232 RS-485



输入输出信号表			
接点	RS-232 信号名称	信号定义	备注
1	DCD	载波检测	未连接
2	RXD	接收数据	RS485 的 A
3	TXD	发送数据	RS485 的 B
4	DTR	数据终端就绪	未连接
5	GND	信号用接地	RS485 的 GND
6	DSR	数据设置就绪	未连接
7	RTS	发送要求	未连接
8	CTS	可发送未连接	未连接
9	RI	被叫显示	未连接
RS-232 信号规格			
输入电压	ON:3V~15V、OFF:-15V~-3V		
输出电压	ON:5V~6V、OFF:-6V~-5V		
RS-485 信号规格			
组网数量	5V 供电、最多 32 个并联		
输入电压	-7V~12V，共模		
输出电压	-0.5V~4V，差分		
匹配电阻	上拉 330Ω、下拉 330Ω、终端 120Ω		
通讯规格			
传输方式	异步传输、RS232 全双工、RS485 半双工		
传输速度	9,600bps/19,200bps/38,400bps		
数据格式	8 位数据位、1 位停止位、无奇偶校验位		
通讯协议	SCPI 命令，ASCⅡ 字符		
定界符号	接收时：CR+LF、CR，发送时：CR+LF		
输出格式	TYPE1：测量值+判定		
	TYPE2：测量值（指数显示形式）		
	PDI：PI/DAR/IRt 测量结果		

■ EXT.SW 远控接口

接口技术指标

接口形式	Φ3.5mm 三相音频母座
动作模式	触发模式 TRIG 或者连续模式 CONT
绝缘情况	对接地端子不绝缘，对测量端子绝缘

带开关探头 GYS8432 可以控制仪器测试的开始和结束



■ ANALOG OUT 模拟输出接口

接口技术指标

接口形式	Φ2.5mm 三相音频母座
绝缘情况	对接地端子不绝缘，对测量端子绝缘
输出范围	0V~4V
输出精度	±2%×满量程
负载电阻	1MΩ以上
输出模式	FULL 和 EACH

FULL 模式（在全量程内以对数形式输出电压）

$$V = \log \left(2 + \frac{R_x}{100M\Omega} \right)$$

$$V = \log \left(2 + \frac{R_x}{1M\Omega} \right)$$

EACH 模式（在各量程上以线性变换形式输出电压）

手动量程	输出电压	输出电压范围，V
CUR2MA	$V = 5000 \times R_x / V_{set}$	0.000~3.333
CUR200UA	$V = 500 \times R_x / V_{set}$	0.278~3.333
CUR20UA	$V = 50 \times R_x / V_{set}$	0.278~3.333
CUR2UA	$V = 5 \times R_x / V_{set}$	0.278~3.333
CUR200NA	$V = 0.5 \times R_x / V_{set}$	0.278~3.333
CUR20NA	$V = 0.05 \times R_x / V_{set}$	0.278~3.333
CUR2NA*	$V = 0.003 \times R_x / V_{set}$	0.167~3.000
除 CUR2MA 外所有量程	O.F.	4
	U.F.	0

Vset—设置的绝缘电压，例如 100V

Rx—绝缘电阻值，MΩ

*仅 GYS1763 型号有此量程，其他型号没有

■ 便利功能

比较器功能（通过设置上、下限值与测量值进行比较并给出判定结果）	
设置范围	OFF、0.01MΩ~10.00GΩ（GYS1750/GYS1760）、0.01MΩ~100.0GΩ（GYS1763）
判定结果	U.FAIL 测量值≥上限值 L.FAIL 测量值≤下限值 PASS 上限值>测量值>下限值
结果输出	声、光报警、LED 指示灯（PASS、FAIL）、EXT.I/O 输出、通过 RS 命令读取结果
声、光报警功能	PASS 判定时鸣响、FAIL 判定时鸣响、测试结束时鸣响、不鸣响
绝缘诊断功能	测量吸收比 DAR、测量极化指数 PI、定时电阻测量 IRt
短路检查功能	测试之前向被测物施加约 2V~5V 电压，通过电阻值确认是否短路
接触检查功能	2 端子法，依据比较器上、下限值进行检查
存储功能	每次开机后自动恢复上次关机时的状态
双动作功能	仅在按下 [STOP] 键之后 1s 内，[START] 键有效，减少误操作。
按键锁定功能	锁定除 [START] 和 [STOP] 以外的按键，防止误操作
联锁功能	通过外部输入来切断本仪器的输出功能，并锁定除 [STOP] 以外的按键
自动放电功能	测试结束时，在本仪器内部自动对被测物的电荷进行放电。
按键蜂鸣音	可进行按键蜂鸣音的开关设置
系统复位	通过菜单命令或者通讯命令将仪器恢复为出厂状态（接口设置除外）

■ 一般技术指标

电压相关指标		环境及安全规格	
额定电压	25V~1000V 共 7 档	使用场所	室内使用 海拔 2,000m 以下
采样周期	10ms	污染等级	污染度 2 级
输出精度	额定电压的 100%~105%	保存温湿度范围	-20℃~60℃ 80%RH 以下（没有结露）
显示分辨率	0.1V	使用温湿度范围	0℃~40℃ 80%RH 以下（没有结露）
测量精度	输出电压的±2%±1V	耐压	AC2kV（电源 L、N 与保护接地间） AC2kV（测量线路与外壳间） AC500V（EXT.I/O 与外壳间） AC500V（测量线路与 EXT.I/O 间）
过载保护	±DC1200V(LE 端子间)		
输出形式	浮地		
时间相关指标		适用标准	安全性：EN61010 EMC：EN61326 ClassA
绝缘测试时间设置范围	OFF、0.05s~999s	电源	AC100V~240V 47Hz~63Hz
判定延迟时间设置范围	AUTO、0.05s~999s	功率	15VA
短路检测时间设置范围	AUTO、0.05s~1.00s	保险丝	250V, T2A, Φ5mm×20mm
时间测量精度	±10ms	外形尺寸	约 214mmW×88mmH×217Dmm 不含突起物
电流相关指标		重量	约 1.7kg
额定电流	≥1mA	产品保修期	3 年
短路电流	<3mA		
精度保证条件			
温度条件	23℃±5℃		
湿度条件	80%RH 以下（没有结露）		
保证时间	1 年		
预热时间	5 分钟		
温度系数	0.005×基本精度×(T-23) T：使用温度(℃)		

■ 绝缘电阻技术指标（可切换自动量程/手动量程）

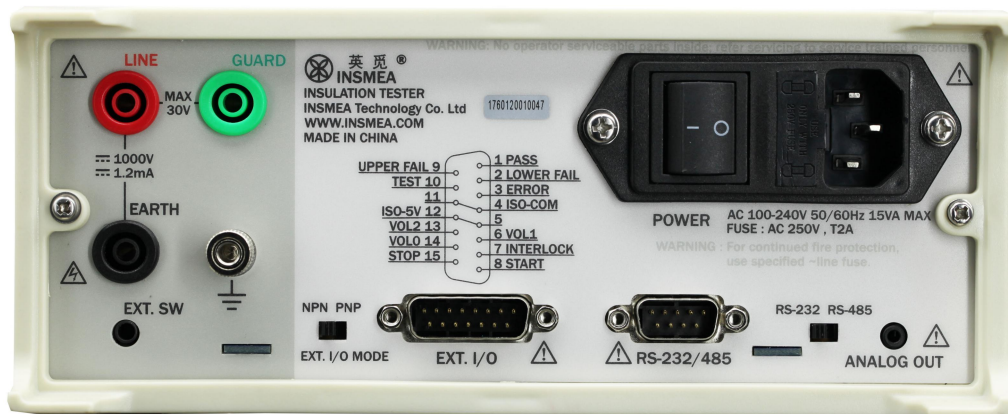
绝缘电阻测量范围（自动量程）和精度				
输出电压	精度保证范围（GYS1750/GYS1760 仅有第 1 精度范围，GYS1763 有 3 个精度范围）			
	第 1 精度范围	第 2 精度范围	第 3 精度范围	
25V	0.000MΩ~250MΩ	250MΩ~2.50GΩ	2.50GΩ~25.0GΩ	
50V	0.000MΩ~500.0MΩ	500MΩ~5.00GΩ	5.00GΩ~50.0GΩ	
100V	0.000MΩ~1000MΩ	1000MΩ~10.00GΩ	10.00GΩ~100.0GΩ	
125V	0.000MΩ~1250MΩ	1250MΩ~1.250GΩ	1.250GΩ~125.0GΩ	
250V	0.000MΩ~2.50GΩ	2.50GΩ~25.0GΩ	25.0GΩ~250.0GΩ	
500V	0.000MΩ~5.00GΩ	5.00GΩ~50.0GΩ	50.0GΩ~500.0GΩ	
1000V	0.000MΩ~10.00GΩ	10.00Ω~100.0GΩ	100.0GΩ~1000GΩ	
精度	±2%rdg.±3dgt.	±5%rdg.	±10%rdg.	
分辨率	三位半，最大计数 1999			
测量速率	50ms/次（FAST 模式）、500ms/次（SLOW 模式）			
测试模式	CONT 连续模式：测试中，每次测量都进行判定，输出判定结果 PASS STOP 模式：进行 PASS 判定时结束测试并切断输出电压 FAIL STOP 模式：进行 FAIL 判定时结束测试并切断输出电压 SEQ 强制结束模式：设置时间内进行 STOP 输入时，显示判定结果			
绝缘电阻手动量程对应的测量范围				
量程	25V	50V	100V	125V
CUR2MA	0.000M~0.016M	0.000M~0.030M	0.000M~0.067M	0.000M~0.083M
CUR200UA	0.014M~0.167M	0.028M~0.300M	0.056M~0.667M	0.069M~0.833M
CUR20UA	0.139M~1.667M	0.280M~3.00M	0.556M~6.667M	0.694M~8.333M
CUR2UA	1.389M~16.67M	2.80M~30.0M	5.556M~66.67M	6.944M~83.33M
CUR200NA	13.89M~166.7M	28.0M~300.0M	55.56M~666.7M	69.44M~833.3M
CUR20NA	138.9M~250M	280.0M~500M	555.6M~1000M	694.4M~1250M
CUR20NA*	138.9M~1.667G	280.0M~3.00G	555.6M~6.667G	694.4M~8.333G
CUR2NA**	1.389G~25.0G	2.80G~50.0G	5.56G~100.0G	6.94G~125.0G
量程	250V	500V	1000V	
CUR2MA	0.000M~0.167M	0.000M~0.333M	0.000M~0.667M	
CUR200UA	0.139M~1.667M	0.028M~3.333M	0.556M~6.667M	
CUR20UA	1.389M~16.67M	2.778M~33.33M	5.556M~66.67M	
CUR2UA	13.89M~166.7M	27.78M~333.3M	55.56M~666.7M	
CUR200NA	138.9M~1.667G	277.8M~3.333G	555.6M~6.667G	
CUR20NA	1.389G~2.50G	2.778G~5.00G	5.556G~10.00G	
CUR20NA*	1.389G~16.67G	2.778G~33.33G	5.556G~66.67G	
CUR2NA**	13.89G~250.0G	27.8G~500.0G	55.6G~1000G	
* GYS1763 型号的测量范围				
** 只有 GYS1763 型号有此量程，其他型号无此量程				

■ 订货信息

随机附件	规格	数量	GYS1750	GYS1760	GYS1763
电源线 GYS9328	1.5m, 黑色	1 根	√	√	√
测试线套件 GYS8431	1m, 红黑绿三色, 带探针和鳄鱼夹	1 套	√	√	√
说明书、采集软件	光盘	1 张	√	√	√
快速使用手册	A5	1 份	√	√	√
合格证、保修卡	A4	1 张	√	√	√
测试报告	A4	1 份	√	√	√

■ 附件和选件清单

<p>带开关探头 GYS8432</p> <p>线长: 1.2m, 开关带灯</p> <p>标配: 探针</p> <p>安全等级: CATIII 1000V, 10A</p>	<p>测试线套件 GYS8431</p> <p>3 根测试线 GYS9311</p> <p>2 个探针 GYS9214</p> <p>3 个鳄鱼夹 GYS9215</p>	<p>RS-232C 接口电缆 GYS9343</p> <p>线长 1.5m, 母转母</p> <p>2、3 针交叉, 其他直连</p>
		
<p>EXT. I/O 接口电缆 GYS9354</p> <p>线长 1.5m</p> <p>DSub15 公对母直连</p>	<p>模拟输出线 GYS9325</p> <p>线长 1.5m</p> <p>2.5mm 音频插头转鳄鱼夹</p>	<p>电源线 GYS9328</p> <p>线长: 1.5m</p>
		
<p>DSub9 适配器 GYS9563</p> <p>母头转母头</p> <p>2 针和 3 针交叉</p> <p>其他针直连</p>	<p>精密电阻盒 GYS2050-100</p> <p>阻值: 100MΩ±5% 耐压: 2000V</p> <p>尺寸: 长 65mm×宽 57mm×高 35mm</p> <p>香蕉插座: Φ4mm+M6 两种连接方式</p>	<p>脚踏开关 GYS9413</p> <p>线长: 1.3m</p> <p>踏板尺寸: 129mm×62mm×44mm</p> <p>行程: 5mm~8mm</p>
		
<p>按键开关 GYS9423</p> <p>线长: 1.14m</p> <p>工作行程: 2mm</p>	<p>EXT. I/O 控制板 GYS9663</p> <p>尺寸: 50mm×59mm</p> <p>接口: D-Sub15 母座</p>	<p>采集软件 GYF.exe</p> <p>设置测试仪测试状态</p> <p>按照条件采集和存储数据</p>
		



公司名称：北京英觅科技有限公司

公司地址：北京市海淀区永定路 88 号长银大厦 16C03, 100039

公司网址：www.insmea.com

联系方式：电话（传真）：010-58896059, 13810564604

电子邮箱：insmea@insmea.com