



交流耐压



直流耐压



绝缘电阻



接地电阻



泄漏电流



功率/效率

全方位电气安规测试解决方案

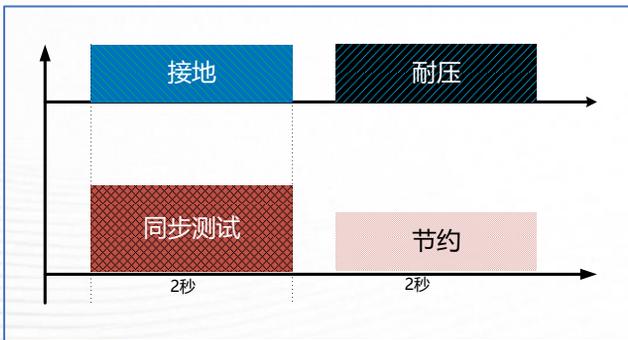
电压最大量程	5kV AC 6kV DC
接地最大量程	40A
基本安规精度	1%
泄漏测试带宽	1MHZ
电参数测试	0.1%精度+40A量程

电气安全性能综合分析仪 HEX310





双功放同步输出测试

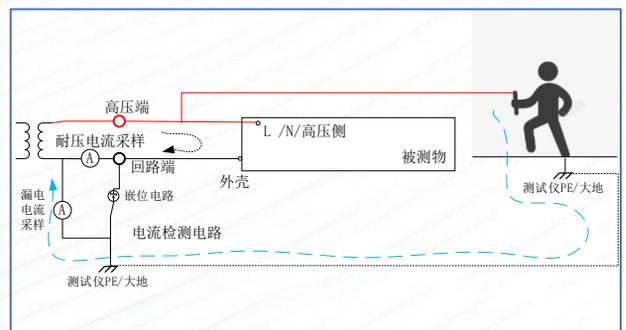


HEX310内置双功放技术同步输出高压与大电流，实现接地导通电阻与交/直流耐压同步测试，如上图所示可以有效地节约测试时间，解决速度瓶颈。

漏电快速断电保护

高压测试对操作人员具有一定的危险性，HEX310内置漏电保护机制，当使用人员触电后会在毫秒时间内完成漏电流侦测，立即切断电压输出，保障安全。

仪器采用硬件侦测，速度快，稳定度高，选配功能点检模块。



应用领域



充电器



适配器



元器件



3C



小家电



家电产线



研发

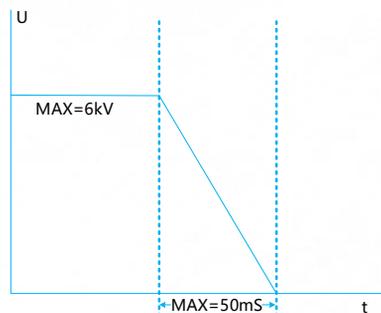


实验室

直流电压快速放电功能

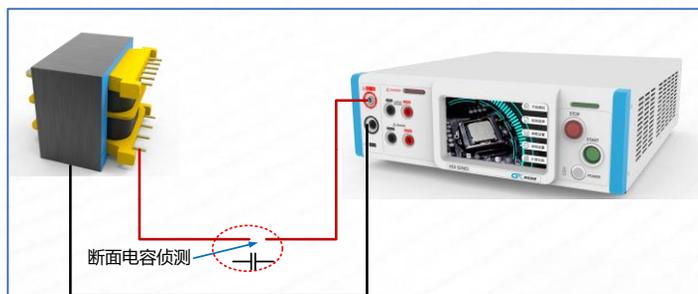
为确保测试人员的安全，HEX310内置剩余电压放电功能，在50ms内完成对被测物尤其是容性组件的快速放电。

同时为了解决放电过程中容易出现的打火、拉弧以及放电寿命问题，HEX310内置了灭弧装置以及精密定时变频放电模块，在保障测试人员安全的同时保障仪器的使用寿命。



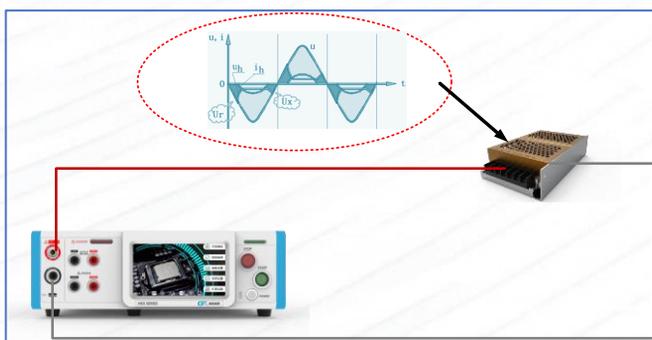
开短路侦测功能

HEX310使用低压高频无损技术，提升输出电压频率，同时降低电压等级，对被测物进行断面电容侦测，可在0.1s内完成对输出端的开路以及短路情况判定，有效解决被测物实际漏电流都比较小而且短路状态下不适合进行高压有损测试的问题



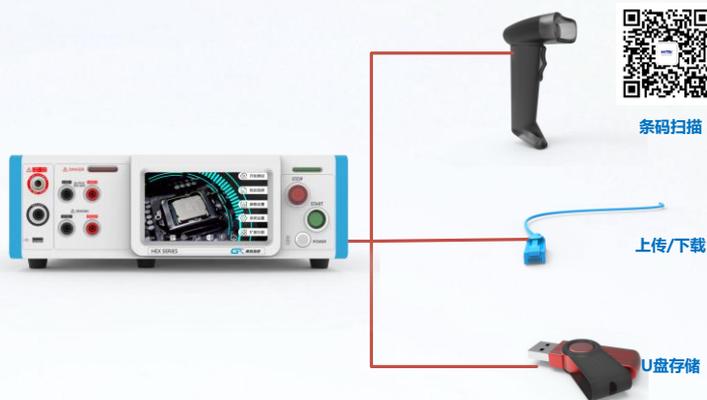
电弧侦测功能

电弧是绝缘材料内部或表面因高压而产生一种自持放电现象，HEX310能够根据电弧等级完成对放电的判定。



信息化接口功能

支持USB条码枪，实现扫码启动、数据存储、条码绑定、信息上传等功能。在扫码启动后测试数据会自动与当前条码进行匹配，并能根据用户设定好的识别字段查询当前需要的测试程序，自动调取，并完成测试以及数据存储。



参数表

交流耐压测试

额定输出容量	200VA, 短路电流大于200mA
交流电压输出	范围: (50 ~ 5000) V, 分辨力: 1V, 误差: $\pm (1\% \times \text{设定值} + 5V)$
交流电压测量	范围: (0.050 ~ 5.000) kV, 分辨力: 0.001kV, 误差: $\pm (1\% \times \text{读数} + 5\text{个字})$
电流测量精度	范围: 0.010 ~ 3.500, 3.00 ~ 40.00mA, 分辨力0.001/0.01mA, 误差 $\pm (1\% \times \text{读数} + 5\text{个字})$
输出频率	50Hz / 60Hz, 精度: $\pm 0.1\text{Hz}$
输出调整度	$\pm (1\% \times \text{设定值} + 5V)$, 空载到满载
波形失真度	正弦波, < 1% (阻性负载)
缓升与缓降时间	范围: 0, (0.1 ~ 999.9) s, 分辨力: 0.1s
测试时间	范围: 0, (0.5 ~ 999.9) s, 分辨力: 0.1s, 误差: $\pm (1\% \times \text{设定值} + 1\text{个字})$
电弧侦测	1 ~ 9 (9最灵敏), 0表示关电弧功能
电流补偿	0.000 ~ 40.00mA, 总电流+补偿电流 < 40mA, 自动

直流耐压测试

直流电压输出	范围: (50 ~ 6000) V, 分辨率: 1V, 误差: $\pm (1\% \times \text{设定值} + 5V)$
直流电压测量	范围: (0.050 ~ 6.000) kV, 分辨率: 1V, 误差: $\pm (1\% \times \text{读数} + 5\text{个字})$
输出纹波	< 2% (6kV/1mA 阻性负载)
输出调整度	$\pm (1\% \times \text{设定值} + 2V)$, 空载到满载
直流电流测量	范围: 0.0 ~ 350.0/300 ~ 3500 μ A/3.00 ~ 20.00mA, 分辨力: 0.1/1 μ A/0.01mA, 误差: $\pm (1\% \times \text{读数} + 5\text{个字})$
缓升时间	范围: 0, (0.4 ~ 999.9) s, 0为关
测试时间	范围: 0, (0.5 ~ 999.9) s, 0为无限长, 分辨力: 0.1s, 误差: $\pm 1\% \times \text{设定值} + 1\text{个字}$
缓降时间	范围: 0, (1.0 ~ 999.9) s, 0为关
电弧侦测	1 ~ 9 (9最灵敏), 0表示关电弧功能
电流补偿	(0 ~ 200.0) μ A, 自动
放电时间	$\leq 200\text{ms}$
最大容性负载	1 μ F < 1kV, 0.75 μ F < 2kV, 0.5 μ F < 3kV, 0.08 μ F < 4kV, 0.04 μ F < 5kV

绝缘电阻测试

直流电压输出	范围: (50 ~ 2500) V DC, 分辨率: 1V, 误差: $\pm (1\% \times \text{设定值} + 5V)$
直流电压测量	范围: (50 ~ 2500) V DC, 分辨率: 1V, 误差: $\pm (1\% \times \text{读数} + 5V)$
电阻上下限设置	范围: 0.1M Ω ~ 50000.0M Ω , 上限包含无上限设定
绝缘电阻测量	范围: 0.100M Ω ~ 50.0G Ω , 分辨力: 0.001M Ω / 0.01M Ω / 0.1M Ω / 0.001G Ω / 0.01G Ω / 0.1G Ω 误差: 100V ~ 499V: 0.100M Ω ~ 2.000G Ω , $\pm (5\% \times \text{读数} + 2\text{字})$ 500V ~ 2500V: 1.000M Ω ~ 999.9M Ω , $\pm (2\% \times \text{读数} + 2\text{字})$ 1.000G Ω ~ 9.999G Ω : $\pm (5\% \times \text{读数} + 2\text{字})$ 10.00G Ω ~ 50.0G Ω : $\pm (15\% \times \text{读数} + 2\text{字})$
缓升时间	范围: 0, (0.1 ~ 999.9) s, 0为关
测试时间	范围: 0, (0.5 ~ 999.9) s, 0为无限长, 分辨力: 0.1s, 误差: $\pm 1\% \times \text{设定值} + 1\text{个字}$
缓降时间	范围: 0, (1.0 ~ 999.9) s, 0为关

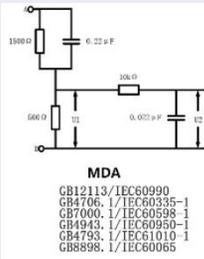
接地电阻测试

额定测试输出电流	电流最大40A, 电阻最大600mΩ, 开路电压低于12V 范围: (2.0 A ~ 40.0 A) AC, 分辨率: 0.1A, 误差: $\pm (1\% \times \text{设定值} + 2 \text{个字})$
电流波动	$\leq 0.4\% \times \text{设定值} / \text{分钟}$
输出电压	范围: (3.0 ~ 7.5) V AC, 分辨力: 0.1V, 误差: $\pm (1\% \times \text{读数值} + 2 \text{个字})$, 开路情况下
输出频率	50Hz / 60Hz, 精度: $\pm 0.1\text{Hz}$
电阻测量	<p>范围: (10.0 ~ 99.9)mΩ, (100 ~ 600) mΩ, 分辨力: 0.1/1 mΩ; 测量误差: $< 100\text{m}\Omega$, $\pm (1\% \times \text{读数值} + 1\text{m}\Omega)$; $\geq 100\text{m}\Omega$, $\pm (1\% \times \text{读数值} + 2 \text{个字})$</p>
电阻补偿	(0 ~ 200)mΩ
测试时间	范围: 0, (0.5 ~ 999.9) s, 0为无限长, 分辨力: 0.1s, 误差: $\pm 1\% \times \text{设定值} + 1 \text{个字}$

功率参数测试

报警功能	功率上、下限报警
功率上下限设置	范围: 0.00W~12000W, 分辨力: 0.01W / 0.1W / 1W 判定误差: $\pm (0.1\% \times \text{设定值} + 0.1\% \times \text{量程})$
有功功率测量	范围: 0.10W~12.000kW, 分辨力: 0.01W / 0.01W / 0.1W / 0.001kW 误差: PF > 0.5: $\pm (0.1\% \times \text{读数值} + 0.1\% \times \text{量程})$ PF ≤ 0.5: $\pm (0.4\% \times \text{读数值} + 0.1\% \times \text{量程})$
电压测量	范围: 60.0V~300.0V, 峰值因数: ≤ 1.6 , 分辨力: 0.01V / 0.1V; 误差: $\pm (0.1\% \times \text{读数值} + 0.1\% \times \text{量程})$, $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$
电流上下限设置	开启电流报警功能时 范围: 低档2mA~1000mA 高档0.1A~40.00A, 分辨力: 0.01mA / 0.1mA / 0.001A / 0.01A 判定误差: $\pm (0.1\% \times \text{设定值} + 0.1\% \times \text{量程})$, $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$
电流测量	范围: 低档2mA~1000mA 高档0.1A~40.00A, 分辨力: 0.01mA / 0.1mA / 0.001A / 0.01A 峰值因数: ≤ 1.6 , 分辨力: 0.01mA / 0.1mA / 0.001A / 0.01A 误差: $\pm (0.1\% \times \text{读数值} + 0.1\% \times \text{量程})$, $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$
功率因数上下限设置	开启功率因数报警功能时 范围: (0.100 ~ 1.000), 分辨力: 0.001, 判定误差: ± 0.01
功率因数测量	范围: (0.100 ~ 1.000), 分辨力: 0.001 误差: ± 0.01 (电压/电流幅值均大于相应量程的10%)
频率测量	范围: 45.00Hz ~ 65.00Hz, 分辨力: 0.01Hz, 误差: $\pm (0.1\% \times \text{读数值})$
测试时间	范围: 0, (0.5~999.9) s, 0为无限长, 分辨力: 0.1s, 误差: $\pm 1 \times \text{设定值} + 1 \text{个字}$

泄漏电流测试

测试方式	支持正常模式（动态泄漏）与单一故障模式（静态泄漏）	
内置人体网络	 <p>MDA GB12113/IEC60990 GB4706.1/IEC60335-1 CB7000.1/IEC60598-1 GB4943.1/IEC60950-1 GB4793.1/IEC61010-1 GB8698.1/IEC60065</p>	
电压测量	范围：60.0V~300.0V、45Hz~65Hz误差：±（0.4%×读数+0.1%×量程）	
负载电流	电流大于40A保护	
接触电流/泄漏电流测量（有效值）	0.0μA ~ 999.9μA：	直流、15Hz≤f≤100kHz：±（1.5%×读数+10个字） 100kHz < f≤1000kHz，10.0μA ~ 999.9μA：±5%×读数
	1000μA ~ 7999μA：	直流、15Hz≤f≤100kHz：±（1.5%×读数+10个字） 100kHz < f≤1000kHz，10μA ~ 7999μA：±5%×读数
	8.00mA ~ 20.00mA：	直流、15Hz≤f≤100kHz：±（1.5%×读数+10个字） 100kHz < f < 1000kHz，0.01mA~20.00mA：±5%×读数
接触电流补偿	范围：0.000~1.000mA，自动测量，可打开或关闭。	
测试时间	范围：0，（1~999.9）s，0为无限长，分辨力：0.1s，误差：±（1%×设定值+1个字），（测试方式为“自动”（火线对地、零线对地）时，时间各1半）	
直流输入阻抗	2kΩ±1%（GB12113图4）	
输入阻抗	≤100kHz 5%；>100kHz 10%	
频率响应	误差同电流测量允许误差	
低压启动测试		
电流上下限设置	范围：低档2mA~1000mA 高档0.1A~40.00A 分辨力0.01A，判定误差：±（0.1%×设定值+0.1%×量程）	
电压测量	范围：60.00V~300.0V，峰值因数：≤1.6，分辨力：0.01V/0.1V； 误差：±（0.1%×读数+0.1%×量程），45Hz≤f≤65Hz	
电流测量	范围：低档2mA~1000mA 高档0.1A~40.00A 峰值因数：≤1.6，分辨力0.01A 误差：±（0.1%×读数+0.1%×量程），45Hz≤f≤65Hz	
测试时间	范围：0，（0.5~999.9）s，0为无限长，分辨力：0.1s，误差：±1%×设定值+1个字	
系统一般规格		
安装位置	室内，海拔不高于2000米	
使用环境	温度	0~40℃
	湿度	40℃，（20~90）%RH
存储环境	温度	-10~50℃
	湿度	50℃，90%RH，24h
	输入电源	AC，220V±10%，50Hz±5%，10A
功耗	空载	小于50W
	满载	小于250W
	外型尺寸（mm）	430(W)x132(H)x470(D)
	重量	约30kg

产品后面板接口



附件清单

