



交流耐压



直流耐压



绝缘电阻



电位均衡



整车绝缘

全方位电气安规测试解决方案

整车绝缘测试

充电口绝缘测试

电位均衡测试

基本安规精度

严格双表法测试

内置8通道

内置10通道

1%

电动汽车安全性能综合测试仪

HEX450



 :400-0099105

 :www.china-hitek.com

 原厂质保



官方公众号

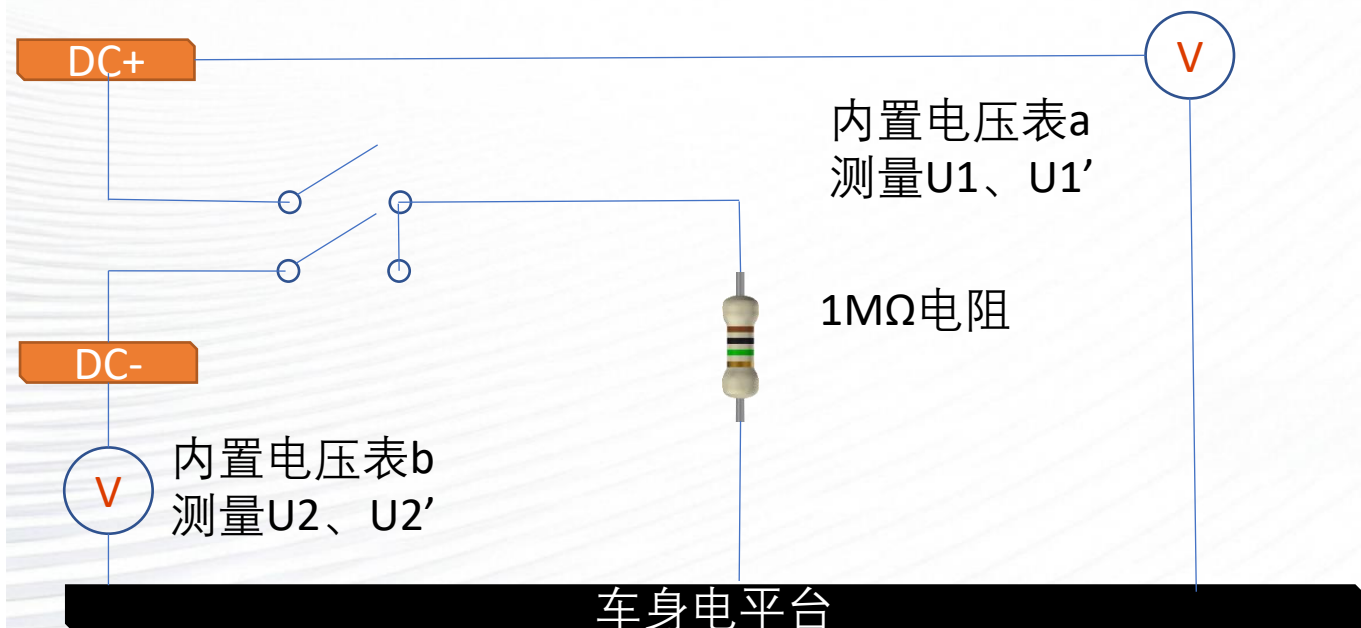


官方抖音号

功能介绍——整车绝缘（电池组绝缘）

- 考察内部带电部件对电平台的绝缘特性。
- 仪器内置双电压表，按照GB18384-2020相关要求电阻投切，
- 内置16bit多通道AD转换芯片，
- 一键启动，自动测试完成

$$R_i = \frac{1}{\frac{1}{R_0 \left(\frac{U_2'}{U_2} - \frac{U_1'}{U_1} \right)} - \frac{1}{r}}$$



功能介绍——绝缘电阻

- 包括充电口绝缘以及高压端子等。
- 内置多通道切换模块，标配8通道
- 仪器内置1000V高压源以及采样调理电路，
- 采用16位高精度模数转换芯片

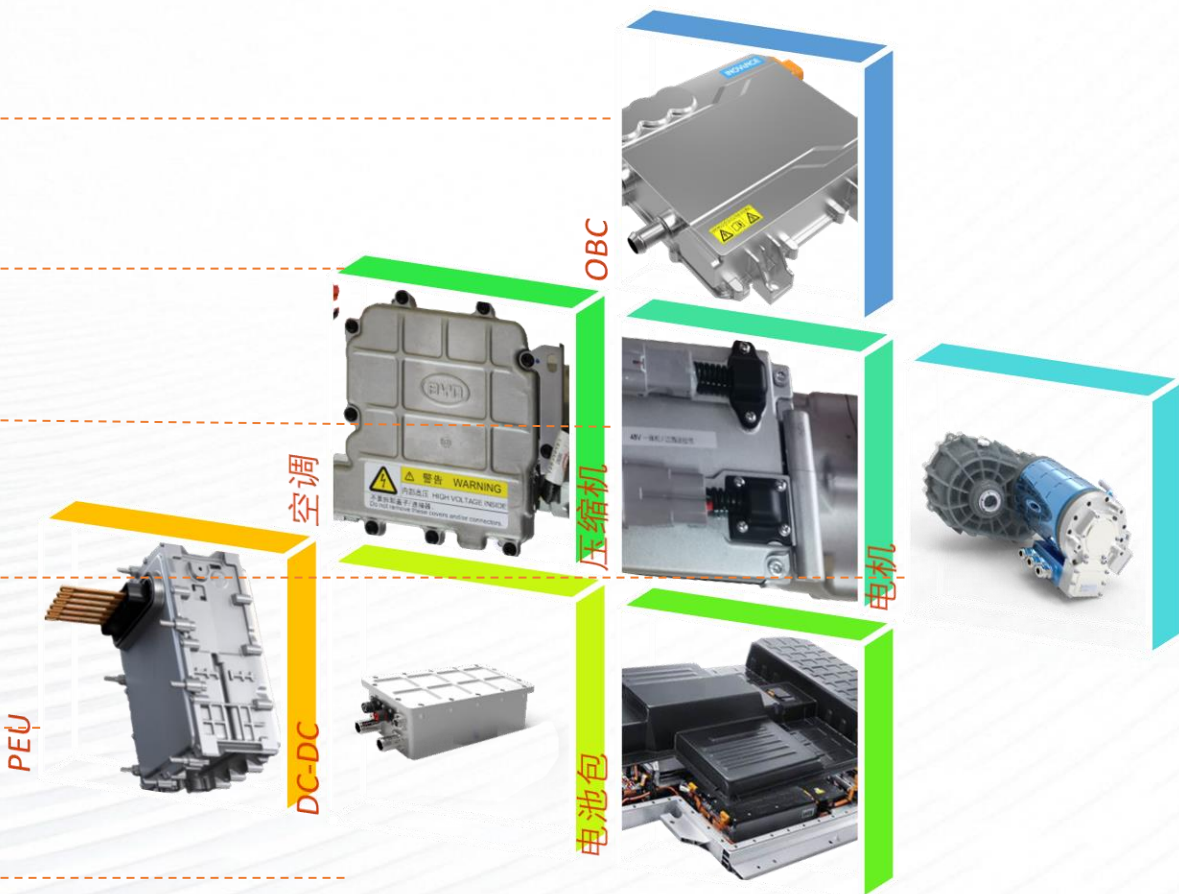


功能介绍——电位均衡

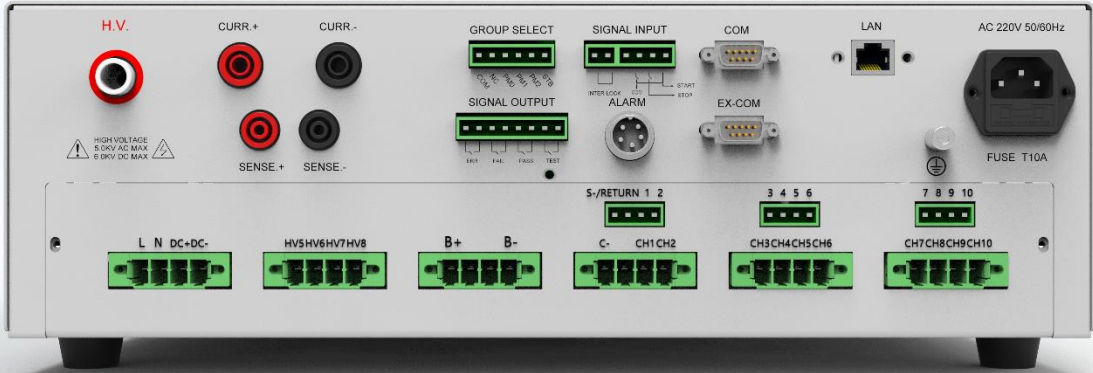
- 考察外露可导电外壳与电平台之间的导通特性。
- 内置恒流源，电流可至40A
- 内置多通道切换模块,标配10通道
- 四端法采样调理电路
- 高速采样，精准可靠

内置多路
切换模块

电位均
衡模块

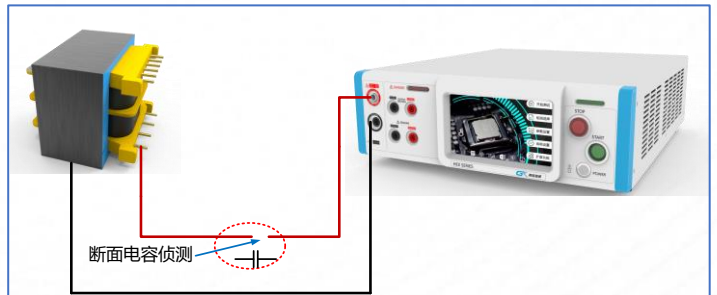


仪器后面板输出



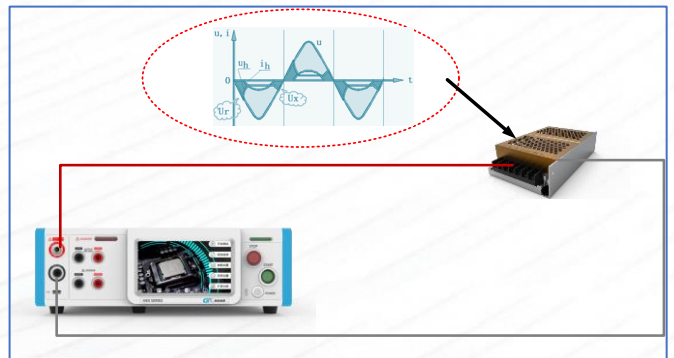
开短路侦测功能

HEX304E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, HEX304E能够根据电弧等级完成对放电的判定。



软件基本操作流程

基本操作过程

硬件配置

程序编辑

产品测试

报表生成

如果硬件已经完成连接，可跳过这一步

如果程序已完成编辑，可跳过这一步

主要模块

青岛海思伟创电子科技有限公司

HITEK

海 | 思 | 科 | 技

版权所有：青岛海思伟创电子科技有限公司

版本：1.21

HEX9000 电气安全性能测试软件



丰富的测试配置功能

产品测试

打开 开始 停止 导出 配置

序号	测试项目	测试输出	下限	上限
1	交流耐压	1500V	0mA	3.5mA
2	直流耐压	2100V	0uA	5000uA
3	接地电阻	25A	0mΩ	100mΩ
4	绝缘电阻	500V	0.1MΩ	无上限
5	功率测试	220V	0W	600W
6	对地漏电流	233V	0mA	0.5mA

产品序列号: []

备注

STANDBY

序号 产品编码 测试结果

设置控制信息

序号

自动编号 前缀 000 编号 376 后缀 111

条码输入 条码自动启动最短长度 [9]

自动识别条码

注：条码对应的产品型号及起始识别位置请在【系统管理】模块的测试程序管理中设置，一个tp文件对应一个产品型号

测试数据库

合格结果写入数据库 不合格结果写入数据库

注：只有写入数据库的测试结果才能被打印

过程控制

自动调用上次程序 循环测试

打印设置

不打印 合格打印 失败打印 全部打印

确定 取消

程序编辑模块

程序编辑(111.apf)



打开



保存



另存



删除



上移



下移



复制



粘贴



退出

交流耐压

直流耐压

绝缘电阻

接地电阻

泄漏电流

功率测试

序号	项目类型	输出值	上限	下限	测试时间	缓升时间	缓降时间	补偿功能	备注
1	交流耐压	1500V	3.5mA	0mA	1s	0.1s	0s	关闭	
2	直流耐压	2100V	5000uA	0uA	1s	0.4s	0s	关闭	
3	接地电阻	25A	100mΩ	0mΩ	1s	—	—	关闭	
4	绝缘电阻	500V	无上限	0.1MΩ	1s	0.1s	0s	关闭	
5	功率测试	220V	600W	0W	2s	—	—	—	
6	对地漏电流	233V	0.5mA	0mA	2s	—	—	关闭	

产品测试模块

产品测试



打开



开始



停止



导出



配置



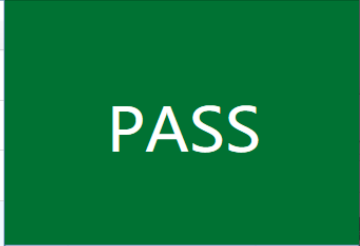
设置



退出

产品序列号:

序号	测试项目	测试输出	下限	上限	测试时间	测试结果	判定结果	备注
1	交流耐压	1.500kV	0mA	3.5mA	0.0s	0.000mA	合格	
2	直流耐压	2100V	0uA	5000uA	0.0s	0.0uA	合格	
3	绝缘电阻	501V	0.1MΩ	无上限	0.0s	>50 G	合格	
4	功率测试	0.000W	0W	600W	0.0s	0.00mA	合格	



序号	产品编码	测试结果
1	000377111	1

系统配置模块

系统配置

用户权限管理 硬件配置管理 测试程序管理

保存

新增 删除

序号	用户名	密码	产品测试	参数设置	报表导出	系统配置
1	User	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Billy	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Carl	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Eddie	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Edward	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Kevin	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Robin	*****	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

报表导出模块

数据统计

TXT WORD EXCEL PDF 退出

2023年4月

起始日期

2023年5月

截止日期

检索

序号	产品编号	测试结果	<input type="checkbox"/>
1	000358111	FAIL	<input type="checkbox"/>
2	000359111	FAIL	<input type="checkbox"/>
3	000360111	FAIL	<input type="checkbox"/>
4	000361111	FAIL	<input type="checkbox"/>
5	000362111	FAIL	<input type="checkbox"/>
6	000363111	FAIL	<input type="checkbox"/>
7	000364111	FAIL	<input type="checkbox"/>
8	000365111	FAIL	<input type="checkbox"/>
9	000366111	FAIL	<input type="checkbox"/>
10	210000000	FAIL	<input type="checkbox"/>
11	000367111	FAIL	<input type="checkbox"/>
12	000368111	FAIL	<input type="checkbox"/>
13	000369111	FAIL	<input type="checkbox"/>

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, 分辨率: 1V, 误差: $\pm (1\% \times \text{设定值} + 5V)$
交流电压测量	范围: (0.050 ~ 5.000) kV, 分辨率: 0.001kV, 误差: $\pm (1\% \times \text{读数值} + 5\text{个字})$
电流测量精准度	范围: 0.010 ~ 3.500, 3.00 ~ 40.00mA, 分辨率0.001/0.01mA, 误差 $\pm (1\% \times \text{读数值} + 5\text{个字})$
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, 分辨率: 0.1s
测试时间	范围: 0, (0.5 ~ 999.9) s, 分辨率: 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: $\pm (1\% \times \text{读数值} + 5\text{个字})$
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, 分辨率: 0.1/1 μ A/0.01mA, 误差: $\pm (1\% \times \text{读数值} + 5\text{个字})$
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, 分辨率: 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: $\pm (1\% \times \text{读数值} + 5V)$
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 , 分辨率: 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 , $\pm (5\% \times \text{读数值} + 2\text{字})$ 500V ~ 2500V: 1.000M Ω ~ 999.9M Ω , $\pm (2\% \times \text{读数值} + 2\text{字})$ 1.000G Ω ~ 9.999G Ω : $\pm (5\% \times \text{读数值} + 2\text{字})$ 10.00G Ω ~ 50.0G Ω : $\pm (15\% \times \text{读数值} + 2\text{字})$
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, 分辨率: 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

参数表

电位均衡测试

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
电流波动	范围: (2.0A ~ 40.0 A) DC, 分辨率: 0.1A, 误差: ± (1%×设定值+2个字)
输出电压	≤0.4%×设定值/分钟
电阻测量	范围: (3.0 ~ 10.0) V DC, 分辨力: 0.1V, 误差: ±(1%×读数+2个字), 开路情况下
	<p>范围: (10.0 ~ 99.9)mΩ, (100 ~ 600) mΩ, 分辨力: 0.1/1 mΩ; 测量误差: < 100mΩ, ± (1%×读数+1mΩ) ; ≥100mΩ, ±(1%×读数+2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: ±1% ×设定值+1个字

整车绝缘电阻测试

测试范围	0.2MΩ~200MΩ, 上限包含无上限设定
测量精度	±(4%×读数+5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°C
	湿度	40°C, (20 ~ 90) %RH
存储环境	温度	- 10 ~ 50°C
	湿度	50°C, 90%RH, 24h
输入电源	AC, 220V±10%, 50Hz±5%, 10A	
功耗	空载	小于50W
	满载	小于500W
外型尺寸 (mm)	545(W) x 1300(H) x700(D)	
重量	约100kg	



致力于电力电子技术与测试测量技术的突破



青岛总部



总部电话

400-0099105



企业邮箱

gm@china-hitek.com



企业地址

山东省青岛市高新区华贯路869号C区43号