

PROVEN AUTOMATIC ELECTRICAL TEST SOLUTIONS

✓ 导通测试

✓ 绝缘测试

✓ 电容/电感测试

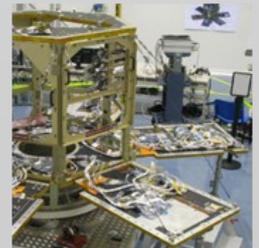
✓ 滑环测试

✓ 短路测试

✓ 耐压/超高压测试

✓ 继电器测试

✓ 数据总线测试

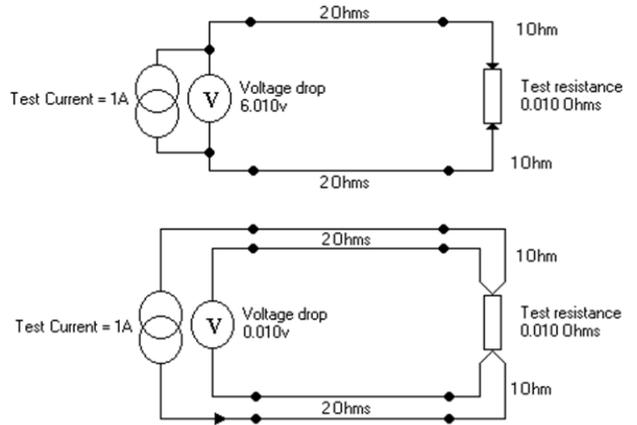


自动测试原理及优越性

MK线缆导通/绝缘/耐压测试系统，采用精密、快速、可靠的测试原理和自动测试方式，提供10V到最高10000V的电压测试范围，能同时进行32点到32万点以上的测试，足以满足用户严格的高可靠测试要求。并能克服人工测试所无法解决的缺陷；

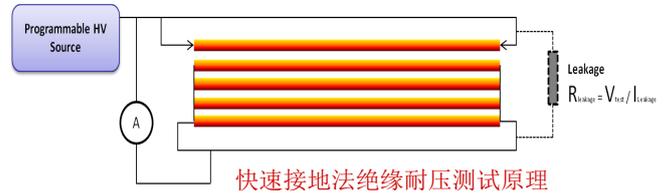
MK线缆测试仪采用了快速扫描测试法，自动、快速检测导线通断，1200点/分钟扫描速度可以使几千点的复杂线缆能在数秒中完成通断检测并能够自动分组排列组合短路测试，检测出所有可能存在的短路错误（即错接、多接），同时在进行高压测试时可以随意调整高压（绝缘/耐压）测试参数，快速组合检测任意两根芯线间的绝缘/耐压，查出所有可能存在的绝缘不良、耐压过流等缺陷，确保产品质量与可靠性，满足不同线缆不同芯线测试要求，提高测试效率，保证测试精度；

MK线缆测试仪采用二线或四线测试法，将电流表和电压表分别接到测试产品的两端，测出的电压值及电流值更接近产品本身的相对应的值，故测试精度更高，测试结果更可靠；同时还提供了一个大电流的恒流源，在测试过程中，自动调节电流大小，从而在保证测试精度的前提下查找出各种

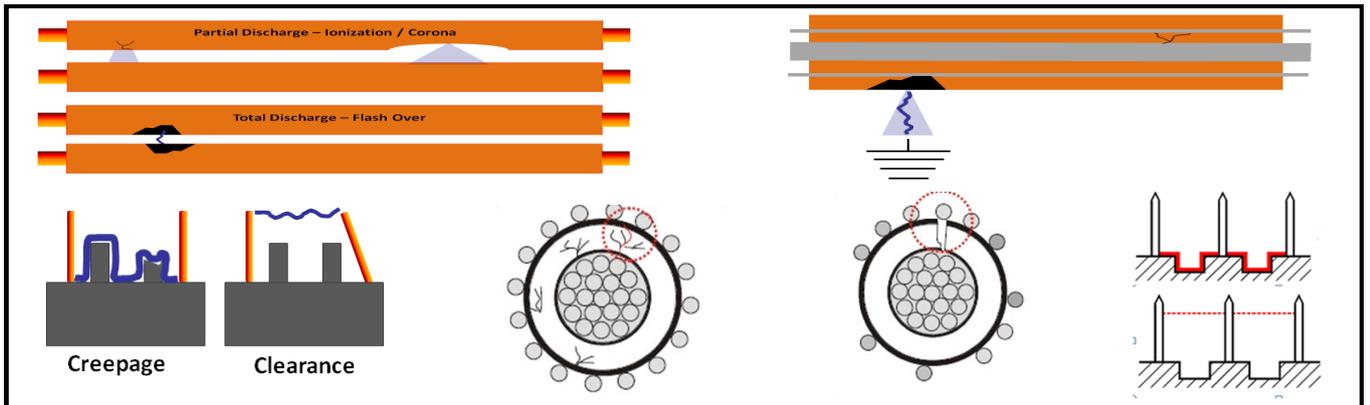


线缆装配缺陷：

- ✓ **接线错误：** 导线连接错误，错接、漏接或重复连接等
- ✓ **绝缘层损伤：** 剥线或受外力挤压等对导线绝缘层的机械性损伤
- ✓ **焊接缺陷：** 焊接连接时的桥接、虚焊或焊点过大
- ✓ **冷压缺陷：** 冷压模具不匹配或压接不到位
- ✓ **导线断股：** 带刃口剥线方式或极端弯曲导致芯线断股
- ✓ **线规错误：** 线缆装配过程中未按规定使用错误线规导线
- ✓ **分布参数超标：** 导线超长或间接过紧导致分布电阻、电容或电感超出设计要求
- ✓ **接插件接触不良：** 接插件插针插孔电接触不良
- ✓ **插针/插孔不匹配：** 采用了错误的插头插座
- ✓ **接地/屏蔽不良：** 接地电阻过大或没有屏蔽接地
- ✓ **绝缘/耐压不良：** 导线绝缘体损伤、接插件受潮、受污染、接插件绝缘体性能下降等



绝缘耐压不良类型



PROVEN AUTOMATIC ELECTRICAL TEST SOLUTIONS

MK测试系统技术参数：

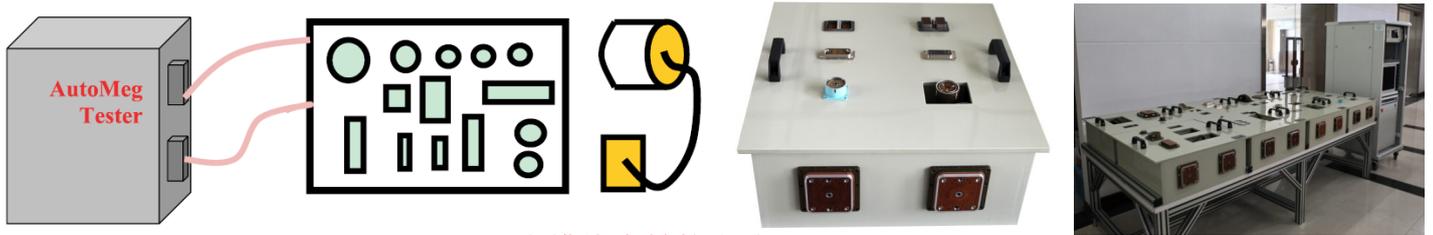
参数 \ 型号	4-500P	2-1000	4-1500	2/4-1500	2/4-2100	2-3500	2-8000	
最大测试点数	200,000	320,000	320,000	320,000	320,000	260,000	260,000	
扩展板点数	32	128	32	64	64	32	16	
扩展柜点数	256	2048	512	1024	1024	256	64	
低压测试	钳位电压	1V-4V						1V-30V 最小步进0.1V可调
	测试电流	5mA-1000mA (可选配到2A、5A)						
	阻值范围	0.002Ω-100kΩ	0.1Ω-100kΩ	0.002Ω-100kΩ	0.001Ω-100kΩ	0.001Ω-100kΩ	0.1Ω-100kΩ	0.1Ω-100kΩ
	测试速度	继电器扫描速度: 256点/秒, 可根据测试工艺要求编程设置测试延时, 最快0.05秒/点						
	测试精度 @1000mA	2%±0.002Ω	2%±0.1Ω	2%±0.002Ω	2%±0.002Ω	2%±0.002Ω	2%±0.1Ω	2%±0.1Ω
高压测试	测试电压	25V-500VDC	25V-1000VDC 500VAC	25V-1500VDC 1000VAC	25V-1500VDC 1000VAC	25V-2100VDC 1500VAC	25V-3500VDC 2500VAC	25V-8000VDC 3500VAC
	绝缘测试电流 (DC)	0.1μA-5000μA	0.1μA-4000μA	0.1μA-4000μA	0.1μA-4000μA	0.1μA-4000μA	0.1μA-2000μA	0.1μA-2000μA
	绝缘范围	1KΩ-200MΩ	5KΩ-1000MΩ (可选配5G、10G) ±5%±0.5μA					
	耐压测试电流 (AC)	0.1μA-5000μA	0.1μA-5000μA ±10% (转接工装分布参数补偿后)					
	升压/稳压/测试延时	---	升压/稳压/测试延时分别可编程设置0.1-999秒, 以确保测试稳定性和可靠性					
	测试速度	---	可根据测试工艺要求编程设置绝缘耐压测试延时, 最快0.2秒/点					
电容电感测试	内置电容模块	---	0pF to 1000pF 1001pF to 3000pF 3nF to 320nF 0.3μF to 30μF Measurements include parasitic capacitance测试包含分布参数电容, 可系统补偿	Basic Accuracy精度 5% ±5pF Basic Accuracy精度 5% ±10pF Basic Accuracy精度 5% ±2nF Basic Accuracy精度 5% ±2μF	Resolution分辨率 1pF Resolution分辨率 10pF Resolution分辨率 0.1nF Resolution分辨率 1μF			
	集成高精度 LCR电桥	---	0.001pF to 99,999μF 0.01μH to 99,999H	Basic Accuracy 精度 0.02% Basic Accuracy 精度 0.02%	Resolution分辨率 0.001pF Resolution分辨率 0.01μH			
电 源	220VAC 50Hz 700W / 主机柜或扩展柜							
外形尺寸 (mm)	630(D) × 510 (W) × 230(H)	600mm(D) × 550mm(W) × 320mm(H) / 主机柜或扩展柜						

注：特殊规格的测试电流、电压等参数、特殊颜色以及数据总线测试、光纤测试等功能可选。

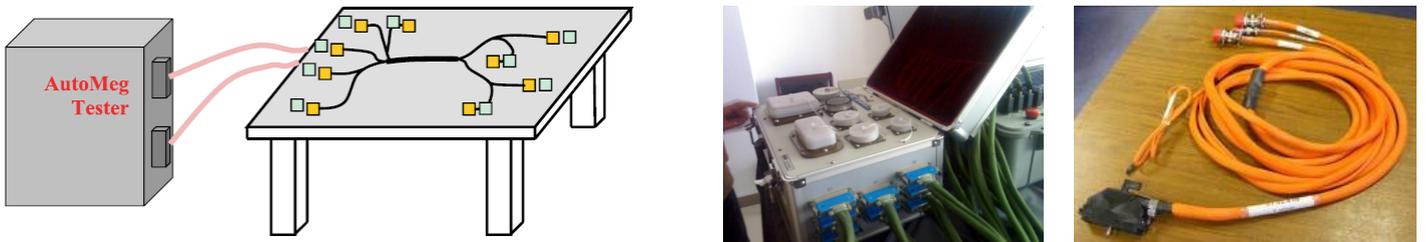


转接工装方案

MK线缆测试系统可提供不同类型的标准接口，以满足不同测试电压及绝缘性能的要求，并可为用户提供指定的接插件类型。并可根据用户不同被测产品类型，提供转接电缆、转接面板、转接机箱的制作方案：



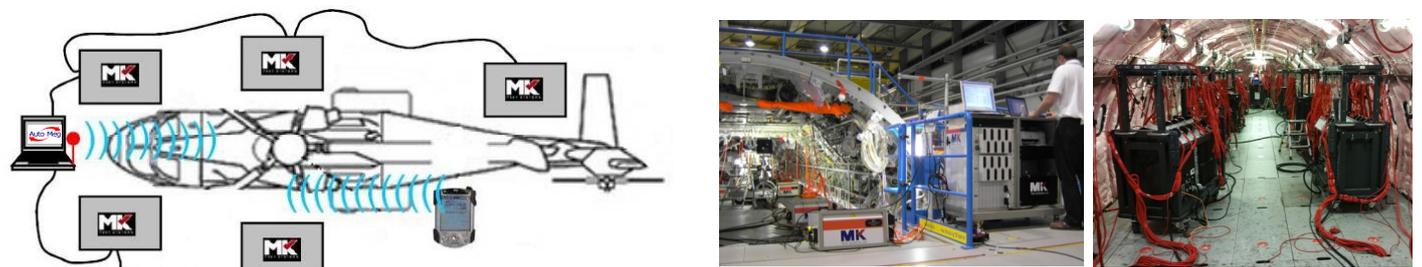
电缆线束转接方式



电缆网络转接方式



整机电缆网转接方式



整机电缆分布式转接

