

R30 2.0

电缆测试与故障定位系统

三相系统，适用于高、中、低等各电压等级电力电缆

Megger®



- 中央控制单元，软件集中控制所有功能
- 旋转控制按钮，单键操作
- 常规配置：110 kV 或 150 kV 基本型
可选配置：400 kV 增强型
- 基于 TDR 脉冲反射原理的 ARM 弧反射法最高测试电压 50 kV
- 传统预定位方法：ICE 脉冲电流法最高测试电压 100 kV，DECAY 衰减法最高测试电压 110 kV、150 kV 或 400 kV
- 冲击放电：最高电压/能量 100 kV / 4000 J
- 冲击放电能量大，尤其适用于超长高压电缆
- VLF 超低频耐压试验：最高电压 70 kV_{有效值}
- 可选配电缆局放诊断和介损测试功能

系统简介

Megger R30 2.0 系统为三相测试系统，可同时测试被测电缆的三相，具有自动换相功能，无需手动换相。

系统采用模块化设计，提供个性化的测试方案，解决不同用户的测试需求，可根据需要选择和扩展各项功能。

系统直流测试电压高达 110kV/150 kV（可选配 400 kV），最大测试电流 300 mA，适用于各电压等级的电力电缆。

系统配备了低压脉冲法、ARM 弧反射法等主动电缆故障预定位方法，以及 ICE 脉冲电流法、Decay 衰减电压法等传统被动方法。其中弧反射法最高测试电压高达 50 kV，适用于定位击穿电压较高的高阻电缆。系统最大冲击放电能量高达 3200 焦耳，可快速、高效的定位电缆故障。

系统还可选配 VLF 超低频余弦方波耐压测试系统，适用于长电缆、尤其是海缆的交流耐压试验。

R30 系统还可满足超长电缆甚至海缆的特殊测试需求。配合内置高压直流电源，有两种不同的高能放电模块可选：

模块1：测试车改装，冲击放电电容高达 220 kJ / 150 kV DC (-)

模块2：集装箱改装，外部冲击放电电容高达 844 kJ / 150 kV DC (-)

R30 2.0 系统中文界面，中央控制单元为 Megger 家族式 Teleflex 控制界面，自动提示下一步操作，使用简单、容易上手，即使初学者也能快速找到电缆故障。

系统脉冲反射仪 Teleflex VX 为大屏幕彩色显示屏，分辨率高、采样频率 400 MHz，可测范围广，动态范围大，脉冲宽度随测试范围自动变化，可进行低压脉冲测试，也可通过耦合方式结合高压定位电缆高阻故障。

系统采用数字式中央控制单元和集成式安全监测系统，测试期间全程监控系统各项功能及参数，如果有任何操作错误或内部故障，系统都将自动显示故障代码，便于检索和维修。

系统同时配备了高压安全钥匙、急停开关、隔离变压器等安全技术，有效保护人员和设备的安全。

技术参数

R 30 系统	标准配置	可选配置
绝缘电阻测试		
	通过外部兆欧表辅助测试	内置集成式绝缘电阻模块, 1 kV, 2 GΩ
电缆试验		
直流试验	0-110 kV DC I_{max} 290 mA 自动识别击穿电压并停止测试	0-150 kV DC 0-400 kV DC (外部高压源, 系统集成控制)
VLF 超低频耐压试验	-	VLF 0.1 Hz 余弦方波耐压试验 (两种可选) 0-54 kV _{有效值} , 5.0 μF / 54 kV _{有效值} , 0.1 Hz 0-70 kV _{有效值} , 5.0 μF / 70 kV _{有效值} , 0.1 Hz 其他可选配置: VLF 80 kV _{有效值} VLF 62 kV _{峰值} 正弦耐压试验
电缆故障预定位		
ARM® 弧反射多次脉冲法	0-50 kV; 真正的感性双冲击 ARM 多次脉冲法; 感性滤波器; 双冲击主动稳弧; 多次脉冲: 一次冲击得到 15 个故障波形	
ARM 烧弧 (弧反射烧弧法)	-	0-15 kV DC (需选配 HDW T22/13B)
ICE 脉冲电流法	0-50 kV	0-100 kV
Decay 衰减电压法	0-110 kV	0-150 kV 0-400 kV (外部耦合器, 系统集成控制)
TDR 低压脉冲法	Teleflex VX; 自动调节 X 范围、Y增益, 自动查找电缆末端, 自动定位故障点位置; 电缆末端抗衰减 +22 dB; 多相低压脉冲波形同时对比; 可与之前保存的低压脉冲波形对比	架空线故障测试系统; 高压交流线路相位识别系统
烧弧: 故障转化和改变		
	通过高压直流源控制	HDW T22/13B0-15 kV DC 最大烧穿电流 25 A; 谐振技术 (无 50 Hz 变压器烧弧单元类似的无功功率消耗)

技术参数

R 30 系统	标准配置	可选配置
冲击放电和精确定点		
高阻故障精确定点 (声磁时间差法)	0-3/0-6/0-12 kV 1000/1000/1000 J 0-25/0-50 kV 2500/2500 J 冲击放电间隔 3-30 s 连续可调或单次放电	0-3/0-6/0-12 kV 2000/2000/2000 J 0-80 kV 3200 J 或 0-100 kV 2000 J 或 0-100 kV 4000 J
死接地故障精确定点 (大功率音频法)	FLG 200 音频发生器 最大发射功率: 200 W 测试频率: 480 Hz, 1.09 kHz, 9.8 kHz	可选配其他测试频率
直流外护套故障精确定点		跨步电压法/电压降法 配合 T22/13B, 300 mA, 1:2 或 MFM10
交流外护套故障精确定点	皮尔逊法 配合 FLG 200, 200 W, 480 Hz / 1.09 kHz / 9.8 kHz	
连接电缆		
高压连接电缆	3 套单相高压电缆盘, 50 m, 手动	3 套单相高压电缆盘, 50 m, 电动; 3 套单相高压滑环电缆盘, 50 m, 电动
低压连接电缆	50 m 低压电缆盘 2 x 4 mm ² ; 50 m 接地电缆盘 16 mm ² ; 10 m FU 车身对地电势监测电缆盘	其他长度可选
Teleflex 直连电缆		Teleflex 电缆盘 50 m, 三相同轴电缆, 阻抗 50 Ω
工作温度	-25°C ... +55°C (高压硬件) -10°C ... +50°C (Teleflex VX 单元和控制单元)	
存储温度	- 25 °C...+ 60 °C	
重量	约 1000 kg, 取决于所选配置和改装	
电源要求		
电源电压	230 V, 50 Hz (16A 插头)	120 V, 60 Hz (其他电压可选)
电源功耗	经隔离变压器输入, 最大 5 kVA	蓄电池供电时间 > 4 小时; 5.5 kVA 发电机; 无需远程控制

注: 技术参数如有变动, 请以英文版为准。

SALES OFFICES

Megger Germany GmbH
Dr.-Herbert-Iann-Str. 6
96148 Baunach
Germany
T +49 9544 68-0
E team.international@megger.com

R30-2-0_DS_CN_V01

www.megger.com ISO 9001

敬告: “Megger” 为注册商标。

Megger 