

S32-1750 电缆故障测试仪

1、设备概述

针对电缆等级为 380V-220KV，高性价比解决方案。SebaKMT S32-1750 电力电缆故障定位系统可解决 220KV 及以下的电力电缆的各种故障检测和故障点的定位，包括：低阻短路、高阻接地、高阻短路、断路、闪络性、泄漏性、间歇性等故障。

S32 电缆故障定位系统由 SPG32-1750 高压单元、SX 数码脉冲反射仪、T16+智能精确定点仪组成；集预定位功能和精确定点功能为一体的 S32 系统，采用目前最先进高级弧反射预定位技术和超寂静声音追踪精确定点技术，故障定位简单、快速、准确、安全，彻底消除了分体式仪器需要现场复杂接线、无安全闭锁装置、储能电容器放电过程起始部分波形杂乱等等缺点。即使初学者也能辨认出电缆远端和故障点的反射波形，轻松完成故障精确定位。德国赛巴 SebaKMT S32 电力电缆故障定位系统可解决 380V、6KV、10KV、35KV、110KV、220kV 的电力电缆的各种故障检测和故障点的定位，包括：低阻短路、低阻接地、高阻接地、高阻短路、断路、闪络性、泄漏性、间歇性等故障。

2、设备特点

- (1) 便携式手推车型，适合于野外作业。
- (2) 全中文界面，操作简单，快捷
- (3) 高压冲击和故障点预定位一体化组合，操作方便，安全
- (4) 精确定位 T16+，声磁同步仪，定位更准确，更快捷
- (5) 原产地：德国
- (6) 兼顾性能优异：同一套系统，通过 0-32kV 输出电压，可定位 380V，6kV，10kV，35kV，110kV，220kV 电缆各种故障

3、设备组成

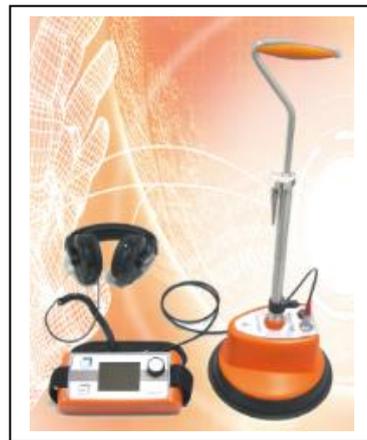
S32 电缆故障定位系统的由三部分组成：

- (1) SX 数码脉冲发射仪
- (2) SFX-SPG32-1750 高压单元
- (3) T16+智能精确定点仪

4、设备技术参数



S32 手推车



T16+智能精确定点仪

SFX32 高压单元技术参数

序号	项目	参数
1	绝缘测试	0 - 32kV
2	高压预定位	0 - 32kV, 连续可调, 弧反射法 ARM、脉冲电流法 ICE、衰减法
3	声磁同步法精确定点	0 - 32kV, 1750 J
4	测量精度	±0.1m
5	升压变压器	内置
6	电容	54 微法
7	放点间隙	0-10S
8	转换	单次放点, 重复放电, 档位自动转化开关
9	外护套故障精确定点	0-5kV, 160mA
10	电源	220V, 50Hz
11	连接电缆	4-7 米长高压连接电缆、保护接地线、电源线
12	移动支架	手推车式, 轻松、安全, 一体化设计

13	尺寸（长×高×宽）	800×800×1280mm
14	重量	100kg

SX 脉冲反射仪突出优势

- （1 采用弧反射滑动专利，一次放电 15 次脉冲波形，供操作者挑选
- （2 独特、友好的统一界面，与车载 CENTRIX 用户界面相同
- （3 央处理器采样频率高达 400MHz，适合接头进水型疑难故障快速定位
- （4 压变化率 ΔU Trigger 触发专利，对高阻故障触发瞬间过程深度优化
- （5X 是对已下架老产品 T30E 的升级换代
- （6 操作方式：一键适单键操作、触摸屏操作



Teleflex SX 采用了弧反射滑动 ARM Slide 专利，一次放电可提供 15 个脉冲波形，分叉点清晰，自动卡点

- （1）是二次脉冲法的改进和发展，是德国 SebaKMT 公司的专利技术
- （2）提高了电缆远端和近端故障的定位精度
- （3）双倍的冲击能量可对高阻故障进行有效地精度定位
- （4）单脉冲技术，可单次发射脉冲，也可连续发射脉冲
- （5）在低阻故障上可以加更高的冲击能量
- （6）清晰、准确的电缆故障波形

高级弧反射法技术工作程序

第一步：参考波形的测量

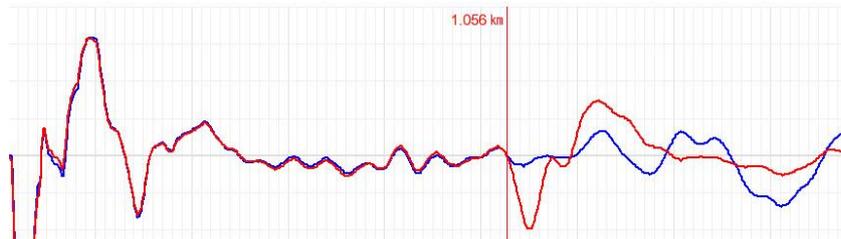
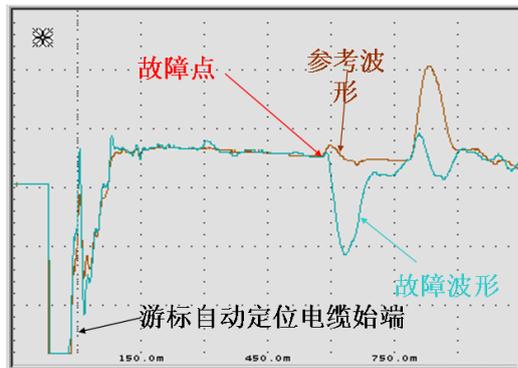
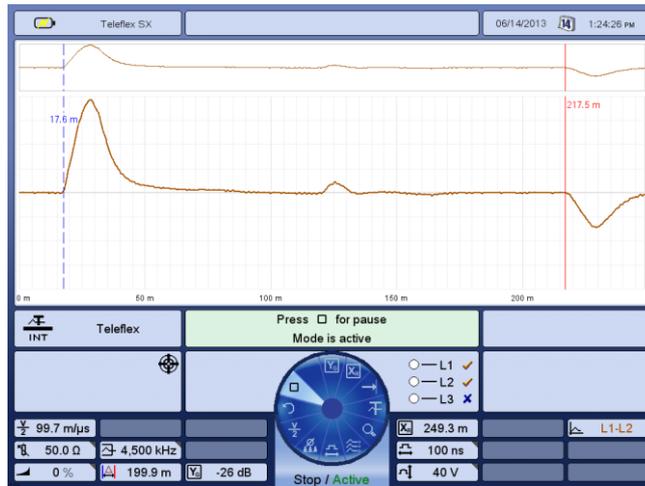
用一个专门的脉冲发生器产生的 1000V 或 200V 测试脉冲测量参考波形

第二步：故障波形的测量

高压冲击：0-32KV 可调，击穿故障点

然后，测试脉冲 1000V 和 200V 测量故障波形

高级弧反射法的实测参数波形和故障波形



SX 技术参数

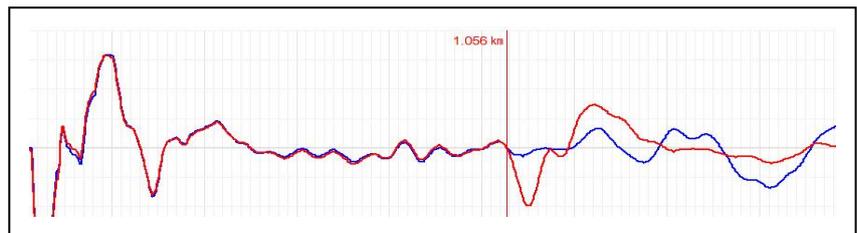
序号	项目	参数
1	量程	0m-160km
2	脉冲宽度	20 ns ... 10 μs
3	最小量程	6 米
4	脉冲幅值	5V ... 50 V

5	分辨率	0.1 m
6	采样频率	最高 400 MHz
7	增益	- 37 … +37 dB
8	抗衰减调节	0 … 22 dB ProRange (0 … 100 %)
9	半波速 $v/2$	10 … 149.9 m/ μ s
10	动态量程	> 80 dB
11	输出特性阻抗	50 Ω
12	阻抗自动匹配	8 Ω … 500 Ω 连续可调
13	触发方式:	ΔU Trigger 自动触发
14	弧反射滑动 ARMslide	15 次脉冲波形, 标准步长 256 μ s, 可调
15	输入高压保护	> 400 V 交流时自动保护
16	液晶显示器	10.4“ 彩色 TFT 1024x768, 600 cd/m ² , 触摸屏 , CCFL 均匀背光
17	控制	SX 可通过数据线远程控制赛巴数码高压单元
18	操作	一键适飞行操作手柄, 触摸屏
19	内存容量	4G
20	连接端子	标配前置 2 只 xUSB 插孔、Can 总线; 可选宽 带网插孔, 可选 LON
21	测量输入	L1 L2, U/I, ARM, Trigger
22	国际防尘防水等级	IP 65 (上盖合入); IP 54 (上盖打开)
23	电源	内置充电电池; 110 … 240 V 交流, 50Hz, 30 VA,; 12V 外置蓄电池

24	体积 (长 x 高 x 深)	362 x 306 x 195 mm
25	质量	10kg
26	环境温度	操作 -20 ° C ... +50 ° C / 存储 -30 ° C ... +60 ° C



SX



SX 全中文界面

T16+智能精确定点仪

特点:

完美的声音质量，超寂静的噪音屏蔽效果

靠近式自动哑音，智能保护操作者听力健康

液晶显示器升级到超亮彩色 TFT、阳光下正常观看

全自动参数设置，最容易操作

全面满足 OSHA 职业健康国际标准，耳机音量自动保护 84dB

T16+ (digiPHONE+) 深度整合了 2011 年最新科技前沿成果，噪音抑制效果更充分，故障点放电声音得到了最优化处理，使您获得只有故障点响亮声音的完美效果。

再也没有周围车辆的噪音!

再也没有高跟鞋的哒哒声！
再也没有围观人群的讲话声！

简便：操作最容易，几乎不需要培训

自动：各种调节参数全自动设置，无需个人手动调节

BNR：超寂静背景数字降噪，只允许真正故障点的冲击放电声传入您的耳朵

APM：全自动靠近式哑音，彻底消除梆梆声

彩色：液晶显示器升级到超亮彩色 TFT、阳光下正常观看

健康：最大声音限制在 84dB 以下，全面满足 OSHA 国际职业安全标准

数字：自动显示距真正故障点的距离，以米或 ms 为单位

箭头：包含有数字罗盘技术，自动指示真正故障点的前进方向

倾斜：高稳定性防风探头，倾斜达 45 度以内的探测地面提供稳定的声学接触面

T16+防风探头技术参数

序号	项目	参数
1	探地麦克风类型	DPP-SU 全数字智能探头
2	动态量程	磁通道〉 110dB；声通道〉 110dB
3	频率范围	100---1500Hz
4	滤波量程	关闭滤波 100---1500Hz 低通 100---400Hz 带通 150---600Hz 高通 200---1500Hz
5	同步触发	声学全自动同步触发；磁场全自动同步触发
6	噪音抑制	BNR 背景数字降噪，只允许真正故障点的冲击放电声输出
7	哑音调节	APM 全自动靠近式哑音
8	探头体积	外径 230mm*高 140mm
9	手柄长度	450---750mm
10	探头质量	2.2kg（含碱性电池和手柄）
11	探地麦克风防水防尘等级	IP65

T16+接收机主机技术参数

序号	项目	参数
12	接收机主机类型	DPP-CU 全数字智能主机
13	液晶显示	TFT 超亮液晶显示器, 320*240 彩色点阵
14	增益	> 120dB, 全自动调节
15	职业安全健康	音量限制 84dB, 满足 OSHA 1910.95 职业健康国际标准
16	路径测试	绿色标记线记录路径方向, 黄色船型浮标显示测试人员位置
17	测试值	彩色显示界面左右显示前后 2 次的声音磁场时间差值
18	罗盘导向功能	箭头显示故障点在前方或者后方
19	同步	实时磁场、声音幅值左右蓝色同时闪烁, 代表接近故障点
20	操作界面	中文
21	故障点显示	靶心同心圆
22	连续工作时间	> 10 小时
23	电源	6 节 1.5V5 号碱性电池
24	主机体积	65mm*225mm*100mm (长×宽×高)
25	主机质量	0.9kg (含碱性电池)
26	主机国际防水防尘等级	IP54

5、S32-1750 系统操作程序

第一步: 将 S32 手推车推到故障电缆近端终端头旁边。确认电缆已停电, 确认远端电缆终端头各相导体线芯均悬空。

第二步: 用一只万用表和一只摇表判断电缆故障性质, 选出故障电缆绝缘电阻最低的一相作为故障相。

第三步: 分别将手推车的红色高压测试电缆接故障相导体线芯, 黑色夹子接系统地; 手推车的地线接系统地; 故障电缆铜屏蔽地线与铠装地线接系统地。

第四步: 打开 SX 脉冲反射仪电源开关, 选择“轻松模式”, 进一步选择“预定位方式”。

第五步：按照 TSX 脉冲反射仪的中文提示，打开集成式高压单元电源开关，将工作方式调节设置在“ARM”档，升压，直到集成式高压单元产生放电。

第六步：SX 自动卡点，自动显示电缆故障距离，自动显示电缆全长，单位：米。

第七步：按照 SX 脉冲反射仪的中文提示，将工作方式调节设置在“SWG”精确定位档，升压，直到集成式高压单元产生放电。

第八步：根据预定位的电缆故障距离，携带 T16+声磁同步定点仪进行精确定点。在 0.1 米范围内指出电缆故障点的准确位置，电缆故障测试结束。

6、赛巴S32系统的标准配置：

- (1) SX 数码脉冲发射仪一台
- (2) SPG32-1750 高压单元一台
- (3) T16+智能精确定点仪一只
- (4) 手推车车体一只
- (5) 中文说明书

德国赛巴中国区授权销售服务单位：

杭州高电科技有限公司

0571-89935606 , 89936112

www.hzhv.com