

公司简介

广东铨电测控技术有限公司是集研究开发、制造销售、应用服务为一体的高新技术企业，公司位于广东省佛山市南海桂城联东智造园，从事电力仪器仪表研发生产已有十多年的历史。公司致力于向广大客户提供智能化电力测试仪器仪表，以及电能质量治理解决方案。主要产品有：接地电阻测试仪、高压绝缘电阻测试仪、直流电阻测试仪、近电报警器、无线高压核相仪、接地故障巡查仪、氧化锌避雷器测试仪、电池内阻测试仪、热成像仪、高低压钳形电流表、相位伏安表、电力质量分析仪、漏电流互感器、三相不平衡治理装置等，产品广泛应用于电力、通信、军事、石油、化工、气象、铁路及工矿企业等领域。

我们的质量方针：以客户需求为宗旨，以科技创新为动力，以严格管理为保证，以国际水平为目标，为广大客户提供满意的产品和服务。

我们的价值观：团结和睦、志同道合、诚实守信、尊崇创新、严谨守纪、追求卓越。

我们的目标：将铨电测控打造成一个具有自主知识产权，拥有核心技术，在规模和技术上处于领先地位的智能化电力测试仪表及控制设备供应商。

客户的认同是对我们最好的鼓励，用户的满意是对我们最好的奖励。通过我们的不懈努力，一定会有更多的用户使用我们的产品，有更多的合作伙伴与我们携手共进，共创美好明天！

四大核心优势

一、生产优势

公司拥有标准生产厂房6000平方米，拥有卓有成效的管理团队和兢兢业业的优秀员工一百多名，十多年仪器仪表研发生产经验，确保按时保质完成生产任务。

二、研发优势

公司拥有高水平的技术研发团队，在产品研发与制造上积极遵照国际电工委员会标准（International Electrotechnical Commission），专注于研制安全、耐用、精确的电力测试产品，并不断对现有产品迭代升级，确保我们的产品技术领先、品质优良。

三、质量优势

公司严格遵循GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015质量管理体系。拥有按时计量检定的各类标准源及检定装置200多台，每台产品出厂前均做严格的出厂检验测试。

四、服务优势

公司为您提供耐心细致的售前售后服务，提供各种技术支持，可根据用户的需求订制产品或提供OEM研发生产服务。



目录 Contents

序号	产品名称	产品型号	页次
红外测温仪 / 热成像仪系列			
1	非接触红外测温仪	ETA550、950	1
2	手持式红外热成像仪	ETB160、256	2
3	手机插件热成像仪	ETB160M、256M	3
4	红外热成像仪	ETB384、640	4
相序测试仪系列			
5	非接触低压相序表	ETCR1000C、1000D	5
6	无线高压相序测试仪	ETCR1050	6
台区识别仪系列			
7	台区相线识别仪	ETCR1100	7
8	台区识别仪	ETCR1220	8
架空线路接地故障巡查仪系列			
9	架空线路接地故障巡查仪	ETCR1400	9
10	架空线路接地故障巡查仪	ETCR1400C	10
核相仪系列			
11	无线高压核相仪	ETCR1500	11
12	卫星授时远程无线高压核相仪	ETCR1500A、1500B	12
13	环网柜无线核相仪	ETCR1520	13
14	中置柜无线核相仪	ETCR1540	14
15	多功能卫星远程无线核相仪	ETCR1560、1560A	15
高压验电器系列			
16	无线高压验电器（带电压、电流指示）	ETCR1800A、1800B	17
17	交直流电压测试仪	ETCR1810	18
18	非接触高压验电器	ETCR1820、1820B	19
19	防水型近电报警器	ETCR1840	20
20	接地线夹近电报警器	ETCR1850	21
21	高压 / 低压近电报警器	ETCR1860、1860C、1870、1870C、1880、1880C	22
22	高压近电防触碰智能预警装置	ETCR1900	23
接地电阻仪系列			
23	钳形接地电阻仪	ETCR2000、2000A、2000C	24
24	钳形接地电阻仪	ETCR2100、2100A、2100C	25
25	钳形接地电阻仪	ETCR2000+、2000A+、2000C+、2100+、2100A+、2100C+	26
26	防爆型钳形接地电阻仪	ETCR2000B+	27
27	高端多功能钳形接地电阻仪	ETCR2150、2200	28
28	地桩式钳形接地电阻测试仪	ETCR2300、2300B	29
29	非接触接地电阻在线检测仪	ETCR2800B、2800C、2800KB、2800KC	30
30	非接触接地电阻在线检测仪	ETCR2800S、2800KS	31
31	非接触接地电阻在线检测仪	ETCR2800E、2800N、2800T	33
32	雷击电流在线检测仪	ETCR2840	34
33	雷击电流在线检测仪	ETCR2840C、2840T	35

序号	产品名称	产品型号	页次
34	接地电阻在线检测仪	ETCR2900、2900B	36
35	接地电阻测试仪	ETCR3040、3000、3000C	37
36	接地电阻 / 土壤电阻率测试仪	ETCR3040B、3000B、3100C	38
37	防爆型接地电阻测试仪	ETCR3000-EP、3000B-EP	39
38	双钳接地电阻测试仪	ETCR3200、3200C	40
39	杆塔接地电阻测试仪	ETCR3250	41
40	大型地网接地电阻测试仪	ETCR3300B	43
41	大型地网接地电阻在线监测仪	ETCR3350	44
42	接地电阻专用测试线及配件	ETCR300	45
绝缘电阻测试仪系列			
43	绝缘电阻表	ETCR3430A、3430B	46
44	绝缘电阻表	ETCR3440A、3440B	47
45	绝缘电阻表	ETCR3460A、3460B、3480A、3480B	48
46	高压绝缘电阻测试仪	ETCR3490、3490B	49
47	高压绝缘电阻测试仪	ETCR3500、3500B	50
48	高压绝缘电阻测试仪	ETCR3520、3520B、3520C	51
49	多回路绝缘电阻测试仪	ETCR3560	52
50	绝缘电阻在线监测仪	ETCR3580、3580B、3580C	53
51	绝缘电阻表测试线及配件	ETCR340、350	54
直流电阻测试仪系列			
52	便携式毫欧计	ETCR3630A	55
53	便携式微欧计	ETCR3640A	56
54	接地引下线导通测试仪	ETCR3650	57
55	微欧计	ETCR3660A	58
56	变压器直流电阻测试仪	ETCR3670A	59
57	手持式回路电阻测试仪	ETCR3690、3690C	60
防雷装置测试仪系列			
58	便携式等电位联结电阻测试仪	ETCR3700A	61
59	智能型等电位联结电阻测试仪	ETCR3700、3700C	62
60	等电位联结电阻在线测试仪	ETCR3740	63
61	表面电阻测试仪	ETCR3750	64
62	智能型防雷元件测试仪	ETCR3800A、3800B	65
63	TVS 测试仪	ETCR3850	66
64	防雷专用标准电阻	ETCR3900	67
相位伏安表系列			
65	双钳相位伏安表	ETCR4000、4000A、4020	68
66	三相相位伏安表	ETCR4300、4320、4400	69
67	无线三相相位伏安表	ETCR4480	70
无线 PT 二次压降负荷测试仪系列			
68	无线 PT 二次压降负荷测试仪	ETCR4500	71
电能质量分析仪系列			
69	电能质量分析仪	ETCR5000	72
70	电能质量分析仪	ETCR5230、5230A	75

序号	产品名称	产品型号	页次
电压表 / 万用表系列			
71	智能数字万用表	ETCR5910	78
72	数字电压表	ETCR5920	79
73	数字万用表	ETCR5930、5940、5960	80
74	数字兆欧表（多用表）	ETCR5980	81
75	钳形万用表	ETCR6420、6420B	82
76	钳形万用表	ETCR6430	83
77	钳形万用表	ETCR6440C	84
78	钳形万用表	ETCR6450、6470	85
钳形电流表系列			
79	钳形直流 / 交流漏电流表	ETCR6000、6000B、6100	86
80	迷你型钳形漏电流表	ETCR6530、6540	87
81	钳形漏电流表	ETCR6640、6640A、6670、6670A、6680、6680A	88
82	大口径直流 / 交流钳形电流表	ETCR6670D、6680D	89
83	柔性线圈大电流钳表	ETCR6900A、6910、6920	90
84	超大口径钳形电流表	ETCR7100、7100A	91
85	超大口径直流 / 交流钳形电流表	ETCR7100D	92
86	大口径三相钳形功率表	ETCR7300、7300A、7350、7350B	93
电池测试仪系列			
87	蓄电池检测仪	ETCR7500、7510	94
88	电池内阻测试仪	ETCR7550	95
电气综合测试仪系列			
89	电气综合测试仪	ETCR7700	97
接地电流测试仪系列			
90	变压器铁芯接地电流测试仪	ETCR8100、8100B	98
漏电流、电流 / 电压在线监控系列			
91	物联网钳形电流监测系统	ETCR8000	99
92	无线钳形电流监测仪	ETCR8042、8042A、8072、8072A	100
93	无线三相电流监测仪	ETCR8080	101
94	三通道电流记录仪	ETCR8300、8300A、8300D、8300F	102
95	电力参数采集模块	ETCR8320、8320B	103
96	多路电流电压在线测试仪	ETCR8340	104
97	功率记录仪	ETCR8400、8430	105
98	远程断电 / 漏电报警监测仪	ETCR8700	106
漏电保护器测试仪系列			
99	漏电保护器测试仪	ETCR8600、8620	107
100	漏电保护器测试仪	ETCR8600A、8600B	108
101	漏电保护器测试仪	ETCR8610	109
102	插座漏保测试仪	ETCR8610A	110
103	漏电保护器测试仪	ETCR8640	111
高压测试仪表系列			
104	高低压钳形电流表	ETCR9000、9000A、9000B、9000S	112
105	高低压钳形电流表	ETCR9100、9100B、9100S	113
106	高低压钳形电流表	ETCR9150B、9200、9200B	114
107	大口径高低压电流表	ETCR9310、9310B、9330B	115

序号	产品名称	产品型号	页次
氧化锌避雷器测试仪系列			
108	氧化锌避雷器钳形带电测试仪	ETCR9400	116
高低压 CT 变比测试仪系列			
109	无线高压 CT 变比测试仪	ETCR9500B、9550B	117
110	三路无线高压 CT 变比测试仪	ETCR9500C	118
111	多功能高低压 CT 变比测试仪	ETCR9570	119
钳形电流传感器系列			
112	尖嘴形电流互感器	ETCR008、008V、014、014V	121
113	高精度钳形电流互感器	ETCR015、015V、032、032V	122
114	钳形漏电流互感器	ETCR016、030、040、068、080	123
115	钳形电流互感器	ETCR030A、030V、040A、040V、068A、068V、080A、080V	124
116	R 型钳形电流互感器	ETCR050、050A、050V、070、070A、070V	125
117	高压钳形漏电流 / 电流互感器	ETCR033H、040HA、048HA、068HA	126
118	钳形交直流电流互感器	ETCR007AD、017AD、035AD、068AD、148AD	127
119	钳形直流漏电流互感器	ETCR016D、030D	128
泄漏电流传感器系列			
120	开合式高精度漏电流互感器	ETCR010K、025K、040K、080K	129
121	开合式高精度直流漏电流互感器	ETCR010KD、025KD	130
122	开合式扁口漏电流互感器	ETCR082K、085K	131
123	开合式高精度漏电流互感器	ETCR015KM、030KM、050KM、065KM	132
124	微安级开合式高精度漏电流互感器	ETCR022KU、045KU、080KU、090KU	133
柔性线圈传感器系列			
125	柔性线圈电流互感器	ETCR-FA	134
126	柔性线圈带积分器（分离式）	ETCR001F	135
127	柔性线圈带积分器（整体式）	ETCR002F	136
三相不平衡治理装置			
128	换相开关式三相不平衡治理装置	ETCR5500	137
129	换相开关式三相不平衡治理装置	ETCR5600	140

ETA550、950 非接触红外测温仪

产品功能

用于非接触性温度测量，测温仪通过测量物体表面辐射的红外能量来确定物体的表面温度。适用于安全测量高温、有毒或难以到达的物体的温度。

产品特点

1. 激光瞄准。
2. 背光显示。
3. 发射率可调。
4. ETA950 具有数据记录。
5. ETA950 具有 MAX(最高)、MIN(最低)、DIF(差值)、AVG(平均)。
6. ETA950 具有高温和低温报警。

技术规格

产品型号	ETA550 非接触红外测温仪	ETA950 非接触红外测温仪
产品图片		
温度范围	-50°C ~ 550°C	-50°C ~ 950°C
测量精度 环境温度 :23°C ±3°C	-50°C ~ 0°C ±2.5°C 0°C ~ 100°C ±2.0°C 100°C ~ 550°C ±2.0°C 或 ±2.0% 取大者	-50°C ~ 23°C ±2°C 23°C ~ 500°C ±1.5% 或 ±1.5% 取大者 500°C ~ 950°C ±3.0% 或 ±3.0% 取大者
分辨率	0.1°C	0.1°C
重复性	1% 读数或 ±1°C, 取其中较大者	0.5% 读数或 ±1°C, 取其中较大者
光谱响应	8um ~ 14um	8um ~ 14um
重量	约 92g	约 240g
尺寸	145mm × 37mm × 90mm	200mm × 120mm × 55mm
响应时间	500 mSec	
激光瞄准	有	
三脚架安装	1/4in.20UNC 螺纹 (仅 ETA950)	
电源	9V 碳性或碱性电池	
相对湿度	10% ~ 90%RH, 非冷凝	
工作温度	0°C ~ 40°C	
存贮温度	-20°C ~ 50°C	
电池寿命	激光和背光打开时可操作 20 小时; 激光和背光关闭时可操作 40 小时 (ETA550: 12 小时)	
随机附件	仪表: 1 台; 9V 碱性电池: 1 节	仪表: 1 台; 仪表箱: 1 件; 9V 碱性电池: 1 节

ETB160、256 手持式红外热成像仪

产品功能

可进行实时观察图像、温度分析等功能。

产品特点

1. -20° C ~ 550° C 测温范围, 3 种测温单位可切换。
2. 6 种调色板可选, 4 种图像模式可选, 16G 内置存储。
3. 手电筒功能, 可充电电池。
4. 支持数据上传 PC 端, 便于分析。

技术规格



型号	ETB160 手持式红外热成像仪	ETB256 手持式红外热成像仪
红外分辨率	160×120	256×192
像元尺寸	17μm	12μm
热成像镜头焦距	3.2mm	3.5mm
空间分辨率 /IFOV	5.31mrad	3.43mrad
仪表重量	约 396g (含电池)	约 394g (含电池)
机身尺寸	231mm×79mm×85mm	
探测器类型	氧化钒 (VOx) 微测辐射热计	
红外响应波段	8 ~ 14μm	
帧频	25Hz	
热灵敏度 /NETD	≤ 40 mK(@25 °C ,F#1.0)	
调焦方式	免调焦	
视场角	50° × 37.2°	
测量范围	-20°C~ 550°C	
测温精度	±2°C或读数的 ±2% 取大值	
测温分辨率	0.1°C	
测温模式	工业测温	
测温单位	°C / °F /K	
测温显示	中心点 / 最高点 / 最低点测温	
图像模式	红外模式、可见光模式、融合模式、画中画模式	
图像 / 视频格式	JPEG/MP4	
拍照 / 视频录像	支持	
语言	支持 10 种语言	
存储	16G	
数据接口	Type-C	
电池	3200mAh (不可拆卸)	
充电时间	≤ 4h	
整机功率	≤ 1.6W	
工作时长	≥ 6h	
工作温度	-10 ~ 50°C	
工作湿度	10% ~ 90%RH 非冷凝	
存储温度	-20 ~ 60°C	
IP 等级	IP54	
认证	CE、FCC、ROHS	
随机附件	仪表: 1 台; 充电线: 1 条; 挂绳: 1 条	

ETB160M、ETB256M 手机插件热成像仪

产品功能

通过手机 APP 一键解锁实时测温、夜视、拍照、录像等功能。

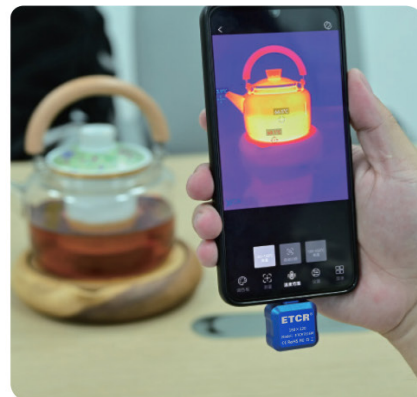
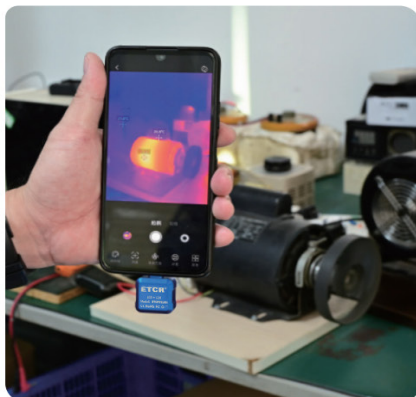
产品特点

1. -20 ~ 550° C 测温范围，三挡测温范围可选。
2. 15 种调色板，可根据不同场景和需求选择。
3. 实时温控报警，自定义高低温报警阈值，支持屏幕图标闪烁及声音双重报警。
4. 多点智测，支持灵活设置 3 点、3 线、3 矩面温度显示。
5. 图像模式可选，提供热成像 / 画中画图像显示模式选择。
6. 具有红外观测 & 测温、拍照 & 录像、图像效果 & 温度参数设置等功能。



技术规格

型号	ETB160M 手机插件热成像仪	ETB256M 手机插件热成像仪
分辨率	160×120	256×192
像元尺寸	17μm	12μm
焦距	3.2mm	3.5mm
空间分辨率	5.31mrad	3.43mrad
功耗	≤ 0.41W	≤ 0.38W
产品尺寸	35mm×26mm×20mm	35mm×26mm×19mm
产品重量	约 17.5g	约 15.5g
探测器类型	氧化钒 (VOx) 微测辐射热计	
调焦方式	免调焦	
视场角	50° × 37.2°	
工作波段	8 ~ 14μm	
NETD	< 40mK(@25°C ,F#1.0)	
帧频	25Hz	
测温范围	常温: -20 ~ 150°C; 自动识别: -20 ~ 550°C; 高温: 100 ~ 550°C	
测温精度	±2°C / ±2%, 取大值	
测温距离	0.3 ~ 3m	
测温模式	中心点 / 最高点 / 最低点; 自定义点 / 线 / 面测温	
工作温度	-10 ~ 50°C	
存储温度	-20 ~ 60°C	
产品接口	Type-C USB	
随机附件	仪器: 1 个; 收纳包: 1 个; 无尘擦拭布: 1 块	



ETB384、640 红外热成像仪

产品功能

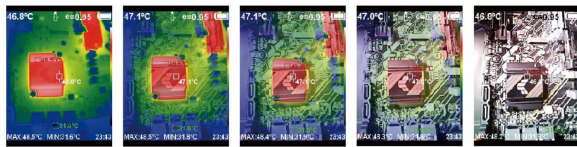
表面温度测量和实时热图像分析。

产品特点

1. 可以调节辐射系数来提高半反射表面物体测量的准确性。
2. 最高温度和最低温度光标可将用户引导至热图像温度最高和最低的区域。
3. 具有可选调色板。



7 种调色板



可调成像清晰度



技术规格

产品型号	ETB384 红外热成像仪	ETB640 红外热成像仪
红外分辨率	384×288	640×512
NETD	≤ 50mk@25°C, @F/1.0	≤ 40mK @F/1.0
调色板	5 种色 (彩虹 / 铁红 / 冷色 / 白热 / 黑热)	7 种色 (彩虹 / 铁红 / 冷色 / 白热 / 黑热 / 红热 / 微光)
设备存储	内置 16G (用户可用存储空间约 13.4G)	内置 32G (用户可用存储空间约 30G)
菜单语言	中文、英文、西班牙语	中文、英文
产品重量	约 1.1kg (含附件)	约 2.02kg (含附件)
红外探测器类型	氧化钒非制冷红外焦平面	
红外响应波段	8 至 14μm	
像元尺寸	12μm	
镜头焦距	9.1mm	
IFOV	1.32mrad	
视场角	29.2° × 21.7°	
调焦方式	手动调焦	
测温范围	低量程: -20°C ~ +120°C (-4°F 至 248°F); 高量程: 120°C ~ +550°C (248°F 至 1022°F)	
测温精度	ETB384: -15°C 至 550°C ± 2°C 或 ± 2%; -20°C 至 -15°C ± 4°C ETB640: -15°C 至 550°C ± 2°C 或 ± 2%; -20°C 至 -15°C ± 2°C	
测温分辨率	0.1°C	
测温模式	中心点 / 冷热点追踪	
发射率设置	0.01 至 1.00 可调	
热成像帧率	≤ 25Hz	
显示屏尺寸	3.5 英寸 (可见光分辨率: 640×480)	
图像显示模式	红外 / 可见光 / 混合 / 画中画	
存储图像 / 视频格式	JPG/MP4 (导出方式: USB 连接电脑)	
图片分析功能	支持 PC 端离线分析	
电池类型	内置可充电, 26650 锂电池 (电池容量: 5000mAh)	
工作时间	≥ 4 小时	
电源接口	Type-C	
自动关机时间	5 分钟 / 10 分钟 / 20 分钟 / 不自动关机	
温度	工作: -10°C 至 +50°C; 存储: -20°C 至 +60°C	
相对湿度	10% 至 85%RH (非冷凝)	
产品尺寸	256mm × 95.8mm × 128.9mm	
随机附件	仪表: 1 台; Type-C 充电线: 1 条; 工具包: 1 个 (仅限 ETB384); 仪表箱: 1 个 (仅限 ETB640)	

ETCR1000C、1000D 非接触低压相序表



产品功能

相序检测（正相、逆相、缺相）、活线检查、简易检电、火线识别、缺相判断、断线位置查找、直路线路断点检测、线路检修。

产品特点

1. 采用钳形非接触感应式测量，不用剥开电缆线外皮，无需接触高压裸露火线，直接将三个超感应高绝缘钳夹分别夹住三相火线的绝缘外皮即可检测相序。
2. 非接触式检测，安全快速提高生产力。
3. 动态声光指示三相电源相序的正相或逆相状态，一目了然。
4. 仪表底板装有 4 个磁铁，测试时可将仪表吸附在设备的金属外壳上，操作便捷得心应手。

技术规格

产品型号	ETCR1000C 非接触相序表	ETCR1000D 非接触相序表
可钳导线尺寸	外径 $\phi 1.6\text{mm} \sim \phi 16\text{mm}$	外径 $\phi 10\text{mm} \sim \phi 40\text{mm}$
仪表质量	约 0.44kg (含附件)	约 0.46kg (含附件)
活电范围	AC 70V ~ 1000V, 45 ~ 65Hz (正弦波连续输入)	
电 源	DC3V, 5 号碱性干电池 (LR6 1.5V×2)	
LED 显示	【正相】 4 个检相灯按顺时针方向顺次亮灯； 【逆相】 4 个检相灯按逆时针方向顺次亮灯； 【活电】 电压设定范围内 L1、L2、L3 灯点灯； 【缺相】 L1 或 L2 或 L3 灯不亮； 【断路】 L1 或 L2 或 L3 灯不亮。	
蜂 鸣	【正相】 仪器发出间歇短鸣音； 【逆相】 仪器发出连续长鸣音。	
电池检查	开机后电源 POWER 指示灯亮；电量不足 LOW BATTERY 灯亮	
磁 铁	仪表背面附有四颗磁铁，吸挂于配电箱上，可承受重量 800g	
自动关机	开机约 5 分钟后，仪表自动关机	
仪表尺寸	70mm×75mm×30mm	
测量最高电压	AC 1000V	
绝缘强度	5.4kV/rms	
最大额定功率	300mVA	
随机附件	仪表：1 件；LR6 电池：2 节；工具包：1 件；挂绳：1 件	

ETCR1050 无线高压相序测试仪



产品功能

应用于 500kV 以下电力高压线路相序检测、相位测试、核相、验电等。

产品特点

1. 采用无线传输技术、核相距离 200 米，核相准确操作便捷。
2. 语音提示：“X 信号正常、Y 信号正常、Z 信号正常、正相序、逆相序”。
3. 采用 3.5 寸 LCD 彩屏，可同屏显示相位、频率、相序、及核相结果，清晰直观。
4. 仪表还具有验电功能，并可显示电压等级。
5. 数据存储功能，能存储 200 组数据。USB 接口数据上传功能，存储数据可以上传电脑，保存打印。

技术规格

电 源	主 机：DC 3.7V, 2500mAh 可充锂电池；探测器：DC 3.7V, 1100mAh 可充锂电池
核相方式	接触式核相：≤ 110kV 线路时 非接触式核相：≥ 10kV 并且 ≤ 110kV 显示时，可以在线缆绝缘皮上进行核相；当线路电压 > 110kV 时，必须采用非接触核相。
核相电压	AC 10V ~ 500kV
核相距离	200m
语音提示	“X 信号正常、Y 信号正常、Z 信号正常、正相序、逆相序”
相序定性	正相序：X→Y→Z→X(相位差 100°~ 140°)；逆相序：X→Z→Y→X(相位差 100°~ 140°)
核相定性	同相：- 20°~ 20°；异相：100°~ 140°和 220°~ 260°
相位量程	0°~ 360°；精度：≤ ±10°；分辨率：1°
频率量程	45.0Hz ~ 65.0Hz；精度：≤ ±2Hz；分辨率：0.1Hz
验电指示	“嘟 -- 嘟 -- 嘟” 蜂鸣声
电压显示	显示电压等级
发射频率	433MHz
数据存储	200 组 (掉电或更换电池不会丢失数据)
自动关机	开机约 15 分钟仪表将自动关机
电池电压	主机电池 4 格电量显示，当只有 1 格或 0 格时，请充电；探测器当指示灯快速闪烁时，表示电池电压低请充电。
额定电流	探测器：30mA max；主机：150mA max
LCD 尺寸	3.5 寸彩屏；显示域：71mm×53mm
仪表质量	约 8kg (含附件)
仪器尺寸	主机 195mm×100mm×45mm；探测器 130mm×65mm×45mm
绝缘杆长度	约 3000mm
绝缘试验	绝缘杆拉伸后两端：AC 220kV/rms；主机、探测器：AC3700V/rms(外露金属与塑料外壳间)
随机附件	主机：1 件；探测器：3 件；探针：3 件；探勾：3 件；绝缘杆：3 件；USB 通信线 / 四合一充电线：1 条；电源适配器：1 个；检验线：1 条；环网柜测试线：3 条；仪表箱：1 件

ETCR1100 台区相线识别仪



产品功能

用于识别同一台区的低压供电线路 A、B、C 相别，能快速准确识别同一台区距离较远的线路两点各相线相别是否一致，准确判断被测线路是否与台变输出为同一条线。

产品特点

1. 广泛应用于电缆施工、电力设备安装、线路维护工作，是三相不平衡治理装置安装施工必备仪表。
2. 采用卫星通信技术，通信距离远（最大可达 8 公里），台区全覆盖，相线判断快速准确直观。
3. 主机与从机通信可靠，体积小携带方便、特别适合城区建筑物密集的台区相线识别。

技术规格

功能	台区相线识别
通信距离	无障碍物遮挡通信距离 8km。
功率	整机 3W, 无线发射功率 1W。
识别时间	≤ 5 秒
识别成功率	>99%
从机电源	DC 7.4V, 2.6Ah 可充锂电池
主机天线	FR 吸盘天线, BD/GPS 平面天线
从机天线	FR/GPS 胶棒天线
额定电压	三相四线: 220V
频率	50Hz
主机(从机)尺寸	162mm×85mm×49mm
主机(从机)质量	约 2.56kg (含附件)
绝缘强度	AC 3700V/rms(电路板与外壳之间)
随机附件	主机:1 台; 从机:1 台; 吸盘天线: 1 个; 平面天线: 1 个; 胶棒天线: 2 个; 主机测试线: 1 组(大鳄鱼夹+弹棒插), 从机测试线:2 条(表笔+弹棒插); 充电器: 1 个; 工具包: 1 个。

ETCR1220 台区识别仪



产品功能

台区识别、支路识别、台区互检、谐波分析、记录查询，用户的台区归属确定、网络拓扑关系确定。

产品特点

1. 台区识别，用于在线识别变压器和用户之间的归属关系，主机与从机可互换，双向识别。可同时安装多达 16 台主机，进行多台区识别。
2. 分支识别，厘清台区拓扑关系，实现分支停电、局部线损核查等工作，是实现台区精细化管理的重要环节，最大支持 24 路分支测量。
3. 台区互检，台区互检是检测各个相邻变压器之间是否存在串扰的问题，有些变压器之间可能由于工作疏忽的原因，导致两个变压器之间线路发生连接的情况，因此必须对各个变压器之间进行相互检测，以确保变压器之间的独立性。
4. 谐波分析，可看 34 次谐波值。
5. 记录查询，显示台区归属关系的记录。
6. 具有网络全覆盖、识别速度快、准确无误，操作简单、携带方便。

技术规格

额定电压	三相四线：220V（相电压）
频率	50Hz
正常电压范围	0.8Un ~ 1.2Un
整机静态功耗	≤ 3.5W
测试距离	5km
识别周期	6 秒
一次识别成功率	>99%
电气参数精度	≤ 1%
相位角测试范围	-179.9°~ 180.0°
谐波测试	有，2~34 次
数据存储	9999 组
主机尺寸	225mm×118mm×48mm
质量	约 1.7kg（含附件）
工作温湿度	-30°C~ 70°C；80%RH 以下
绝缘强度	AC 3700V/rms(电路板与外壳之间)
随机附件	主机 :2 台；主机测试线：1 套，从机测试线 :2 套；大号鳄鱼夹：10 个；小号鳄鱼夹：4 个；保险管：4 个；电流钳组：1 组；工具包 :1 个。

ETCR1400 架空线路接地故障巡查仪

产品简介

用于架空高压线路单相接地故障查巡，对接地故障点进行精确定位。准确查找架空线路的单相金属性接地、经电弧接地、经过渡电阻接地、瓷瓶击穿、避雷器击穿等隐蔽性接地故障。

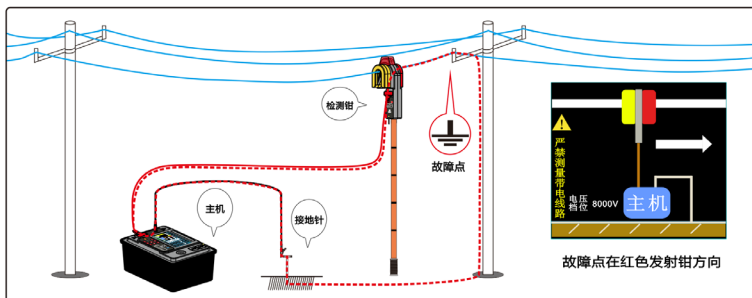


产品特点

1. 创新的集成式检测钳集信号发射、采集于一体，钳形结构，挂接方便，一次挂装即可完成线路故障测试，无需分两处进行输出信号和采集信号操作，也无需断开 PT，测试便捷快速，减少作业人员提高工作效率。
2. 检测钳带有非接触验电器，被测线路如带电发出灯光报警，同时主机会播报语音提示，确保操作人员和设备的安全。
3. 特别适合有电缆分支的故障线路。短路检测能力强，可检测接地电阻为 0Ω 的直接短路故障。
4. 输出电压高达 8000V，有 8000V 及 3000V 两档选择，满足用户不同需求。
5. 大容量充电电池，充满电后可完成整条线路的巡查工作。检测速度快，挂接后数秒钟即可得到测试结果。
6. 七寸彩屏故障指向清晰明了。语音播报功能，提示故障方向。
5. 具有蓝牙通信功能，通信距离可达 40m，下载 APP 后可在手机进行测试及查看测试结果，做手持接收器使用。

测试原理

在架空线路停运后，由主机输出低频高压信号，通过检测钳左右两侧的发射钳分别向线路施加交流电压信号，检测钳中间的高灵敏电流互感器检测两侧电流幅值、相位。电流经过主机、检测钳，流经故障线路，在接地故障点入地并通过接地针返回主机。仪器输出为高压交流信号，分布电容与故障接地电阻构成 RC 并联电路，通过检测线路两侧的电压、电流信号以及电压与电流之间的相位，判断出当前负载是容性还是感性负载，再通过比较左侧和右侧纯阻性阻抗的大小，从而确定接地故障点位于左侧还是右侧。沿线路将检测钳依次挂接在线路上，手持接收器指示出故障点的方向，以此逐渐逼近故障点。



技术参数

电 源	主机：DC 14.8V，5200mAh 可充锂电池；检测钳：DC 3.7V，2500mAh 可充锂电池
测试方式	钳形 CT
显示屏	7 寸彩色 LCD，尺寸 153.8mm×85.6mm
输出电压	AC 3000V/8000V
输出电流	≤ 50mA
接地故障电阻	≤ 150kΩ
线路电抗	≤ 30MΩ
输出频率	50Hz
钳口尺寸	Φ36mm
验电报警	检验被测电缆线是否带电，带电发出声光报警
通信方式	433MHz 无线通信
无线通信距离	50m(空旷环境下)
蓝牙通信距离	40m(空旷环境下)
数据上传	主机带有 USB 接口，上传测试数据
仪表尺寸	主机：355mm×272mm×164mm；检测钳：297mm×118mm×94mm
仪表重量	约 17.4kg (含附件)
电池电量	显示主机及检测钳电池电量
工作温湿度	温度：-20℃~ 70℃，湿度：5 ~ 90% RH
工作高度	海拔 <5000m
绝缘杆尺寸	约 4300mm
随机附件	主机：1 台；检测钳：1 台；高压测试线：1 根；接地线：1 根；接地针：1 个；通信数据线：1 条；充电器：2 套；仪表箱：1 个；伸缩绝缘杆：1 根；工具包：1 件

ETCR1400C 架空线路接地故障巡查仪



产品功能

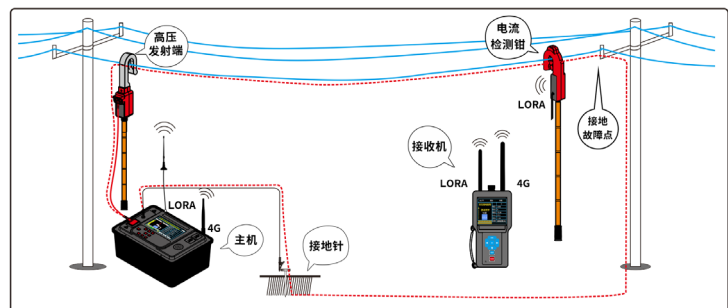
用于架空高压线路单相接地故障查巡，对接地故障点进行精确定位。准确查找架空线路的单相金属性接地、经电弧接地、经过渡电阻接地、瓷瓶击穿、避雷器击穿等隐蔽性接地故障。

产品特点

1. 能准确判断出接地故障的方向及测量接地故障电阻值，无需断开 PT，测试便捷快速，特别适合有电缆分支的故障线路。
2. 可测试裸电缆线或绝缘电缆线的接地故障。
3. 输出电压有 8000V 及 3000V 两档选择，输出电流 $\leq 100\text{mA}$ 。
4. 短路检测能力强，可检测接地电阻为 0Ω 的直接短路故障。
5. 4G/LORA 双模通信方式，无需另配外置电源，充满电后可持续工作 10 小时。
6. 测试快速准确，明确提示测试结果。语音播报功能，播报检测结果。

接地故障检测原理

由主机输出低频高压信号，通过高压发射端向线路施加交流电压信号，电流检测钳的高灵敏电流互感器检测线路的电流幅值。电流经过主机、高压发射端，流经故障线路，在接地故障点入地并通过接地针返回主机。主机与接收器之间为 4G/LORA 双模通信，控制高压信号输出，同时将测试结果发出到主机。电流钳与接收器之间为 LORA 通信，将电流钳检测到的信号发送到接收器。



技术参数

电源	主机: DC 29.6V, 10400mAh 可充锂电池; 接收机 / 电流检测钳: DC 7.4V, 2500mAh 可充锂电池
测试方式	钳形 CT
显示屏	7 寸彩色 LCD, 尺寸 153.8mm×85.6mm
输出电压	AC 3000V/8000V
输出电流	$\leq 100\text{mA}$
接地故障电阻	$\leq 150\text{k}\Omega$
线路电抗	$\leq 150\text{M}\Omega$
定位精度	$\leq 0.2\text{m}$
输出频率	50Hz
钳口尺寸	$\Phi 36\text{mm}$
数据上传	主机带有 USB 接口, 上传测试数据
仪表尺寸	主机: 355mm×272mm×164mm; 电流检测钳: 297mm×118mm×94mm; 高压发射端: 293mm×116mm×51mm
接收机	仪器过热时停止测试并发出提示, 3 分钟后自动恢复
仪表重量	约 23.17kg (含附件)
电池电量显示	显示主机、电流检测钳、接收机电池电量
通信模式	4G/LORA 双模; LORA 通信距离 5km (野外空旷环境下)
工作温湿度	温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$, 湿度: 5 ~ 90% RH
工作高度	海拔 <5000m
绝缘杆尺寸	约 4300mm
随机附件	主机: 1 台; 接收机: 1 台; 发射端: 1 台, 检测钳: 1 台; 高压输出线: 1 根; 接地线: 1 根; 接地针: 1 个; 通信数据线: 1 条; 电源适配器: 1 套; LORA 吸盘天线: 1 个; LORA 胶棒天线: 2 个; 4G 胶棒天线: 2 个; 专用充电器: 1 套; 仪器箱: 1 个; 绝缘杆: 2 根; 工具包: 1 件

ETCR1500 无线高压核相仪



产品功能

应用于 500kV 以下电力线路、高压开关柜（中置柜、环网柜等）或变电所核相、相位测试、相序判断及验电等。

产品特点

1. 采用无线传输技术、核相距离 200 米，核相准确操作便捷。
2. 语音提示：“X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相”。
3. 采用 3.5 寸 LCD 彩屏，可同屏显示相位、频率、相序、及核相结果，动态向量图指示，清晰直观。
4. 仪表还具有验电功能，并可显示电压等级。
5. 数据存储功能，能存储 200 组数据。USB 接口数据上传功能，存储数据可以上传电脑，保存打印。

技术规格

电 源	主 机：DC 3.7V, 2500mAh 可充锂电池；探测器：DC 3.7V, 1100mAh 可充锂电池
核相方式	接触式核相：≤ 110kV 线路时 非接触式核相：≥ 10kV 并且 ≤ 110kV 显示时，可以在线缆绝缘皮上进行核相；当线路电压 > 110kV 时，必须采用非接触核相。
核相电压	AC 10V ~ 500kV
核相距离	200m
语音提示	“X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相”
相别定性	同相：- 20°~ 20°；异相：100°~ 140°和 220°~ 260°
相位量程	0°~ 360°；精度：≤ ±8°；分辨率：1°
频率量程	45.0Hz ~ 65.0Hz；精度：≤ ±2Hz；分辨率：0.1Hz
验电指示	“嘟 -- 嘟 -- 嘟”蜂鸣声
电压显示	显示电压等级
发射频率	433MHz
相位指示	向量图及数字同时显示
数据存储	200 组（掉电或更换电池不会丢失数据）
自动关机	开机约 15 分钟仪表将自动关机
电池电压	主机电池 4 格电量显示，当只有 1 格或 0 格时，请充电；探测器当指示灯快速闪烁时，表示电池电压低请充电。
额定电流	探测器：30mA max；主机：150mA max
LCD 尺寸	3.5 寸彩屏；显示域：71mm×53mm
仪表质量	约 6.8kg（含附件）
仪器尺寸	主机 195mm×100mm×45mm；探测器 130mm×65mm×45mm
绝缘杆长度	约 3000mm
绝缘试验	绝缘杆拉伸后两端：AC 220kV/rms；主机、探测器：AC3700V/rms（外露金属与塑料外壳间）
随机附件	主机：1 件；探测器：2 件；探针：2 件；探勾：2 件；绝缘杆：2 件；USB 通信线 / 充电线：2 根；电源适配器：2 个；检验线：1 条；环网柜测试线：2 条；仪表箱：1 件

ETCR1500A、1500B 卫星授时远程高压核相仪



产品功能

应用于 500kV 以下电力线路、高压开关柜（中置柜、环网柜等）或变电所远程核相、相位测试、相序判断及验电等。

产品特点

1. 采用卫星授时无线传输技术，授时精度高、核相准确操作便捷。
2. 语音提示：“X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相”。
3. 采用 3.5 寸 LCD 彩屏，可同屏显示相位、频率、相序、及核相结果，动态向量图指示，清晰直观。
4. 仪表还具有验电功能，可显示电压等级。
5. 数据存储功能，能存储 200 组数据。

技术规格

产品型号	ETCR1500A 卫星授时远程高压核相仪	ETCR1500B 卫星授时远程高压核相仪
核相电压	AC 10V ~ 500kV	AC 10V ~ 500kV
卫星核相距离	5000m	500km
普通核相距离	200m	200m
仪表质量	约 8.27kg (含附件)	约 9.8kg (含附件)
电 源	主 机：DC3.7V, 2500mAh 充电锂电池；探测器：DC3.7V, 1100mAh 充电锂电池	
核相方式	接触式核相：≤ 110kV 线路时 非接触式核相：≥ 10kV 并且 ≤ 110kV 显示时，可以在线缆绝缘皮上进行核相；当线路电压 > 110kV 时，必须采用非接触核相。	
语音提示	“X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相”	
相别定性	同相：- 20°~ 20°；异相：100°~ 140°和 220°~ 260°	
相位量程	0°~ 360°；精度：≤ ±10°；分辨率：1°	
频率量程	45.0Hz ~ 65.0Hz；精度：≤ ±2Hz；分辨率：0.1Hz	
验电指示	“嘟 -- 嘟 -- 嘟” 蜂鸣声	
电压显示	显示电压等级	
发射频率	433MHz	
相位指示	向量图及数字同时显示	
卫星授时精度	小于 20nS	
搜星指示	搜索卫星时动态显示 “----” 符号	
数据存储	200 组 (掉电或更换电池不会丢失数据)	
自动关机	开机约 15 分钟仪表将自动关机	
额定电流	探测器：30mA max；主机：150mA max	
LCD 尺寸	3.5 寸彩屏；显示域：71mm×53mm	
仪器尺寸	主机：195mm×100mm×45mm；探测器：130mm×65mm×45mm	
绝缘杆长度	约 3000mm	
随机附件	主机：2 件；探测器：2 件；探针：2 件；探勾：2 件； 绝缘杆：2 件；四合一充电线：1 条；检验线：1 条； 电源适配器：1 个；环网柜测试线：2 条； 无线天线：1 套；仪表箱：1 件	主机：2 件；探测器：4 件；探针：4 件；探勾：4 件； 绝缘杆：4 件；三合一充电线：2 条；检验线：2 条； 电源适配器：2 个；环网柜测试线：4 条； 无线天线：1 套；仪表箱：1 件

ETCR1520 环网柜无线核相仪



产品功能

应用于电力配电系统环网柜核相，及相位、频率、相序测试。

产品特点

1. 采用无线传输技术、核相距离 30 米，核相准确操作便捷。
2. 语音提示：“X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相”。
3. 采用 3.5 寸 LCD 彩屏，可同屏显示相位、频率、相序、及核相结果，动态向量图指示，清晰直观。
4. 数据存储功能，能存储 200 组数据。USB 接口数据上传功能，存储数据可以上传电脑，保存打印。



技术规格

电 源	主 机：DC 3.7V, 2500mAh 可充锂电池；探测器：DC 3.7V, 1100mAh 可充锂电池
核相电压	AC 1V ~ 600V
核相距离	30m
语音提示	“X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相”
相别定性	同相：- 20°~ 20°；异相：100°~ 140°和 220°~ 260°
相位量程	0°~ 360°；精度：≤ ±8°；分辨率：1°
频率量程	45.0Hz ~ 65.0Hz；精度：≤ ±2Hz；分辨率：0.1Hz
发射频率	433MHz
相位指示	向量图及数字同时显示
数据存储	200 组（掉电不会丢失数据）
自动关机	开机约 15 分钟仪表将自动关机
电池电压	主机电池 4 格电量显示，当只有 1 格或 0 格时，请充电；探测器当指示灯快速闪烁时，表示电池电压低请充电。
额定电流	探测器：30mA max；主机：150mA max
LCD 尺寸	3.5 寸彩屏；显示域：71mm×53mm
仪表质量	约 1.78kg(含附件)
仪器尺寸	主机：195mm×100mm×45mm；探测器：120mm×54mm×30mm
工作温湿度	-10°C~ 40°C；80%RH 以下
存放温湿度	-10°C~ 60°C；70%RH 以下
防护等级	IP63
适合安规	GB13398 - 92、GB311.1 - 311.6 - 8、3DL408 - 91 标准和国家新颁布电力行业标准《带电作业用 1kV ~ 35kV 便携式核相器通用技术条件 DL/T 971-2017》要求
绝缘试验	主机、探测器：AC3700V/rms(外露金属与塑料外壳间)
随机附件	主机：1 件；探测器：2 件；USB 通信线 / 三合一充电线：1 条；电源适配器：1 个；工具包：1 件；鳄鱼夹：2 个

ETCR1540 中置柜无线核相仪



产品功能

应用于电力配电系统 10kV-35kV 手车式中置柜相位判断、相序测试。

产品特点

1. 采用非接触核相技术、在柜外接收核相数据，规避了操作人员与柜内高压电直接接触的风险，确保人员和设备的安全
2. A、B、C 三相同时完成核相，核相准确操作便捷。
3. 采用 3.5 寸 LCD 彩屏，可同屏显示相位、相序、及核相结果，清晰直观
4. 数据存储功能，能存储 200 组数据。USB 接口数据上传功能，存储数据可以上传电脑，保存打印

技术规格

电 源	主 机：DC 3.7V，2500mAh 可充锂电池；探测器：DC 3.7V，1100mAh 可充锂电池
核相方式	非接触式
核相电压	AC 10kV ~ 35kV
核相距离	20m
相别定性	同相：- 20°~ 20°；异相：100°~ 140°和 220°~ 260°
相位量程	0°~ 360°；精度：≤ ±8°；分辨率：1°
发射频率	433MHz
相位指示	数字同时显示
电压显示	显示电压等级
数据存储	200 组（掉电不会丢失数据）
自动关机	开机约 15 分钟仪表将自动关机
电池电压	主机电池 4 格电量显示，当只有 1 格或 0 格时，请充电；探测器当指示灯快速闪烁时，表示电池电压低请充电。
额定电流	探测器：30mA max；主机：150mA max
LCD 尺寸	3.5 寸彩屏；显示域：71mm×53mm
仪表质量	约 2.57kg(含附件)
仪器尺寸	主机：195mm×100mm×45mm；探测器：80mm×46mm×26mm
工作温湿度	-10°C~ 40°C；80%RH 以下
存放温湿度	-10°C~ 60°C；70%RH 以下
适合安规	GB13398 - 92、GB311.1 - 311.6 - 8、3DL408 - 91 标准和最新颁布电力行业标准《带电作业用 1kV ~ 35kV 便携式核相器通用技术条件 DL/T 971-2017》要求
绝缘试验	主机、探测器：AC3700V/rms(外露金属与塑料外壳间)
随机附件	主机：1 件；探测器：6 件；USB 通信线 / 四合一充电线：1 条；USB 通信线 / 三合一充电线：1 条；电源适配器：2 个；仪表箱：1 件

ETCR1560、1560A 多功能卫星远程无线核相仪



产品功能

应用于高压线路、中置柜、环网柜等场所的远程核相及近距离核相、相位测试、相序判断及验电等。

产品特点

1. 采用卫星授时技术，可进行远程核相或近距离普通核相。
2. 配置 3 款核相探测器，应对各种核相场合得心应手。
3. 语音提示功能：“X 信号正常、Y 信号正常、同相、异相”。
4. 采用 3.5 寸 LCD 彩屏，可同屏显示相位、频率、相序、及核相结果，动态向量图指示，清晰直观。
5. 仪表具有验电功能，并可显示 110kV 以下的线电压。
6. 数据存储功能，能存储 200 组数据。

探测器技术规格

高压线路核相技术参数	
探测器电源	探测器：DC 3.7V，1100mAh 可充锂电池
核相方式	接触式核相：≤ 110kV 线路时 非接触式核相：≥ 10kV 并且 ≤ 110kV 显示时，可以在线缆绝缘皮上进行核相；当线路电压 > 110kV 时，必须采用非接触核相。
核相电压	AC 10V ~ 500kV
卫星核相距离	500km
普通核相距离	200m
探测器尺寸	130mm×65mm×45mm
探测器重量	2 个探测器，约 330g（含电池）
绝缘杆长度	约 3000mm
环网柜核相技术参数	
探测器电源	探测器：DC 3.7V，1100mAh 可充锂电池
核相方式	接触式核相
核相电压	AC 1V ~ 600V
卫星核相距离	500km
普通核相距离	30m
探测器尺寸	120mm×54mm×30mm
探测器重量	2 个探测器，约 240g（含电池）
中置柜核相技术参数	
探测器电源	探测器：DC 3.7V，1100mAh 可充锂电池
核相方式	非接触式核相
核相电压	AC 10kV ~ 35kV
核相距离	20m
探测器尺寸	80mm×46mm×26mm
探测器重量	6 个探测器，约 420g（含电池）

其它技术规格

主机电源	DC 3.7V, 2500mAh 可充锂电池
LCD 尺寸	3.5 寸彩屏; 显示域: 71mm×53mm
主机尺寸	195mm×100mm×45mm
主机重量	2 个接收器: 约 1100g (含电池)
相别定性	同相: - 20°~ 20°; 异相: 100°~ 140°和 220°~ 260°
相位量程及精度	0°~ 360°; ≤ ±8°
频率量程及精度	45.0Hz ~ 65.0Hz; ≤ ±2Hz
发射频率	433MHz
相位指示	向量图及数字同时显示
电源指示	探测器具有绿色电源指示灯
验电指示	“嘟 -- 嘟 -- 嘟” 蜂鸣声
电压等级显示范围	0.4kV ~ 110kV
显示速率	2 次 / 秒
卫星授时精度	小于 20nS
搜星指示	搜索卫星时动态显示 “----” 符号
无卫星持续时间	搜星成功后, 到无卫星信号尝试继续核相, 可持续 1 小时, 可满足地下室核相、电房室内核相等
数据存储	200 组 (掉电或更换电池不会丢失数据)
自动关机	开机约 15 分钟仪表将自动关机
电池电压	主机电池 4 格电量显示, 当只有 1 格或 0 格时, 请充电; 探测器当指示灯快速闪烁时, 表示电池电压低请充电。
额定电流	探测器: 30mA max; 主机: 150mA max
仪表质量	约 7.78kg (含附件)
仪表箱尺寸	1050mm×310mm×100mm
绝缘试验	绝缘杆拉伸后两端: AC 220kV/rms 主机、探测器: AC3700V/rms(外露金属与塑料外壳间)
外界干扰	无特强电磁场; 无 433MHz 同频干扰
工作温湿度	-10°C~ 40°C; 80%RH 以下
存放温湿度	-10°C~ 60°C; 70%RH 以下
防护等级	IP63
适合安规	GB13398 - 92、GB311.1 - 311.6 - 8、3DL408 - 91 标准和最新颁布电力行业标准《带电作业用 1kV ~ 35kV 便携式核相器通用技术条件 DL/T 971-2017》要求 符合 IEC61481 - A2; 2004; IEC 61243 - 1 ed.2:2003 标准
随机附件	主机: 2 件; 线路探测器: 2 件; 探针: 2 件; 探勾: 2 件; 线路探测器自校线: 1 条; 绝缘杆: 2 件; 环网柜探测器: 2 件; 鳄鱼夹: 2 件; 中置柜探测器: 6 件; 中置柜探测器自校线: 1 条; 四合一充电线: 3 条; 电源适配器: 3 个; 无线天线: 1 套; 仪表箱: 1 件 (ETCR1560 仅有一台主机且没有 BD/GPS 胶棒天线跟平面天线)



ETCR1800A、1800B 无线高压验电器（带电压电流指示）

产品功能

380V ~ 220kV 高压线路验电、高压线路对地电压、感应电压测试、高压线路电流测试。

产品特点

1. 国内首创！用绝缘杆将探测器挂在高压线路上，即可验电并显示高压线路电压及电流。
2. 安全快速，电力输电线路检修必备工具。
3. 220kV 以下电压等级全覆盖，无需配备多个验电棒。
4. 无线传输，声光报警功能，数据上传功能。

技术规格

产品型号	ETCR1800A 无线高压验电器	ETCR1800B 无线高压验电器
功 能	无线高压验电、高压线路电压测试	无线高压验电、高压线路电压及电流测试
电压等级显示	380V、6.6kV、10kV、35kV、66kV、110kV、220kV	380V、6.6kV、10kV、35kV、66kV、110kV
对地电压显示范围	0.1kV ~ 150kV（对大地电压）	0.1kV ~ 69kV（对大地电压）
验电电压范围	380V ~ 220kV	380V ~ 110kV
对地电压显示精度	±15%rdg±5dgt	
* 电流测试（仅限 B 型）	量程：0.1A ~ 6000A；精度：±3%rdg±5dgt，分辨率：0.1A	
* 探针长度（仅限 A 型）	110mm（A 型产品可根据现场情况更换探勾或探针）	
无线频率	433MHz	
无线传输距离	直线传输距离 30 米	
LCD 尺寸	47mm×28.5mm（有背光）	
电 源	主 机：DC6V，7 号碱性干电池（LR03 1.5V×4）；探测器：DC9V，碱性干电池（6LR61 9V）	
验电指示	验电时探测器具有声光指示功能，红色双闪灯指示和“嘟--嘟--嘟”蜂鸣声	
显示速率	2 次 / 秒	
数据存储	99 组（掉电或更换电池不会丢失数据）	
自动关机	开机约 10 分钟仪表将自动关机	
电池电压低指示	当探测器电池电压降低到低于 7.2V±0.1V 时，绿色电源指示灯闪烁；当接收器电压低于 4.8V±0.1V，显示电池电压低符号“  ”提醒更换电池。	
额定电流	探测器：75mA max；接收器：35mA max	
探勾口径	φ50mm（1800A）；φ60mm（1800B）	
仪器尺寸	接收器：78mm×165mm×42mm；探测器 300mm×237mm×85mm	
仪表质量	约 5.6kg（含附件）	
绝缘杆长度	约 4300mm	
随机附件	探测器：1 件；接收器：1 件；探勾：1 件；探针：1 件（仅限 A 型）；伸缩绝缘杆：1 件；USB 通信线：1 件；LR03 电池：4 节；6LR61 电池：1 节，工具包：1 件	

ETCR1810 交直流电压测试仪

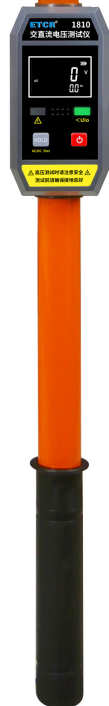


产品功能特点

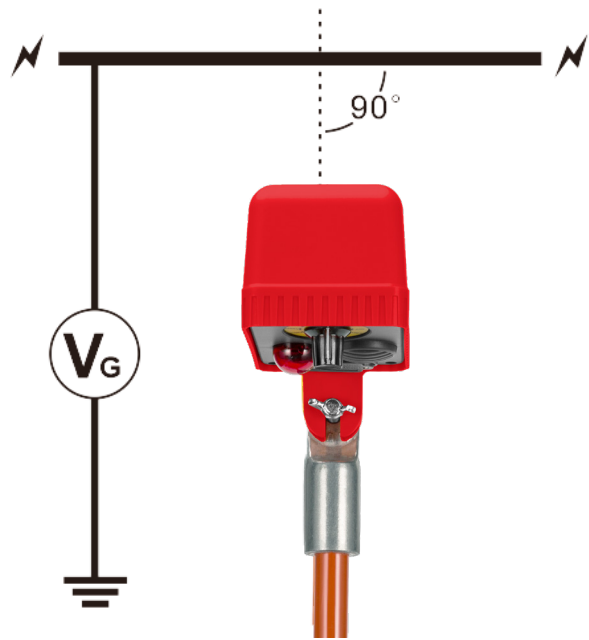
1. 对地电压的测量，直流电压测量，交流电压测量，感应电压测量，验电报警。
2. 操作安全、简易快捷，具有声光报警功能。
3. 配有磁铁接地线，钳夹接地线。特别适用于地铁线路检修维护。

技术规格

电 源	DC9V, 5 号碱性干电池 (LR6 1.5V×6)
电压测量范围	AC/DC 30V ~ 35kV
电压测量精度	±2%±8dgt
电压分辨率	1V
频率量程范围	50Hz/60Hz
输入电阻	约 150MΩ
测试电流	< 0.4mA@35kV
LCD 尺寸	47mm×28.5mm
告警指示	测试时电压 < 36V 时，绿色指示灯常亮； 测试时电压 ≥ 36V 时，红色指示灯常亮；并触发蜂鸣报警功能。
自动关机	开机约 10 分钟仪表将自动关机
电池指示	电压低于 7.2V±0.1V 以下，显示电压低符号 “  ” 提醒更换电池。
仪表质量	约 4.4kg (含附件)
仪器尺寸	1680mm×102mm×83mm
绝缘杆长度	收态约 1600mm，伸态约 5000mm
绝缘试验	外露金属与塑料外壳间：AC3700V/rms
工作温湿度	-10℃~ 40℃；80%RH 以下
随机附件	测试仪：1 个；磁铁接地线：1 个；钳夹接地线：1 个；工具包：1 个；LR6 电池：6 节



ETCR1820、1820B 非接触高压验电器



产品功能

用于现场高压线路验电，识别高压系统电压等级，巡查高压线路故障，修理霓虹灯、高压钠灯检验感应电压，检验残留高压或感应电压等。

产品特点

1. 采用非接触感应技术，无需接触带电体，保障了操作人员的安全。
2. 明亮的红色 LED 及刺耳的蜂鸣器声光报警，辨识容易。
3. 9 个电压档位涵盖了各种电压等级。可按用户需求订制电压等级档位。
4. 自检功能确保验电准确。
5. 防护等级：IP65



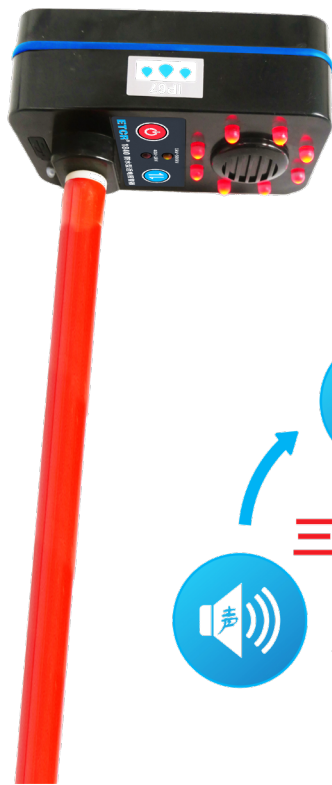
验电电压等级及档位

产品型号	档位
ETCR1820	OFF--TEST--380V--6.6kV--10kV--35kV--66kV--110kV--220kV--330kV--500kV
ETCR1820B	OFF--TEST--240V--3.3kV--6kV--11kV--22kV--33kV--66kV--132kV--275kV

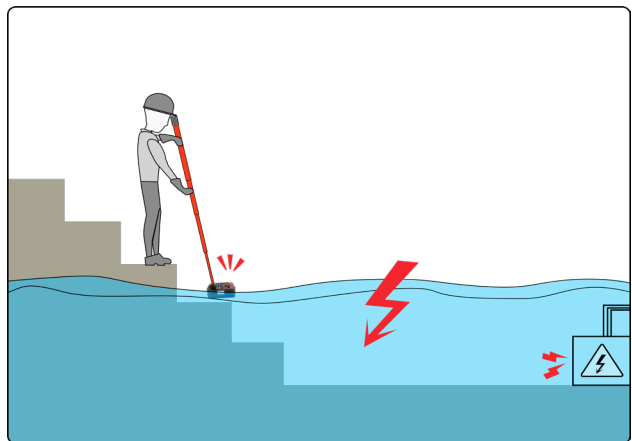
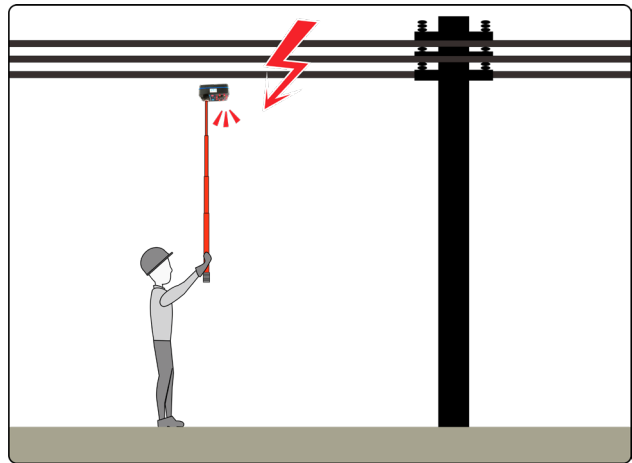
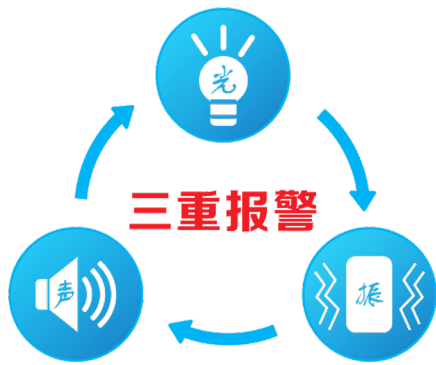
技术规格

功能	现场高压验电，识别高压系统电压等级，巡查高压线路故障，修理霓虹灯感应电压，检验残留高压或感应电压等
电源	DC9V，碱性干电池（6LR61 9V）
电压档位	9 档
验电电压等级范围	240V ~ 500kV（选型）
验电指示	红色双闪 LED 灯指示 “哔—哔—哔”蜂鸣声
自检功能	旋钮至“TEST”档，指示灯点亮，蜂鸣器“哔-”声
电池电压低指示	当探测器电池电压降低到低于 7.2V±0.1V 时，LED 指示灯慢闪，提醒更换电池
防护等级	IP65
仪器质量	约 3.95kg（含附件）
仪器尺寸	135mm×115mm×85mm
绝缘杆长度	约 4300mm
绝缘试验	绝缘杆拉伸后两端：AC 220kV/rms 接收器、探测器：AC3700V/rms（外露金属与塑料外壳间）
工作温湿度	-10°C~ 40°C；80%RH 以下
存放温湿度	-10°C~ 60°C；70%RH 以下
随机附件	探测器：1 件，伸缩绝缘杆：1 件，6LR61 电池：1 节，工具包：1 件

ETCR1840 防水型近电报警器



IP67



产品功能

靠近带电体时，在安全距离外触发报警，提醒作业人员注意安全，避免发生触电事故，为近电作业人员提供更加安全的保障。

产品特点

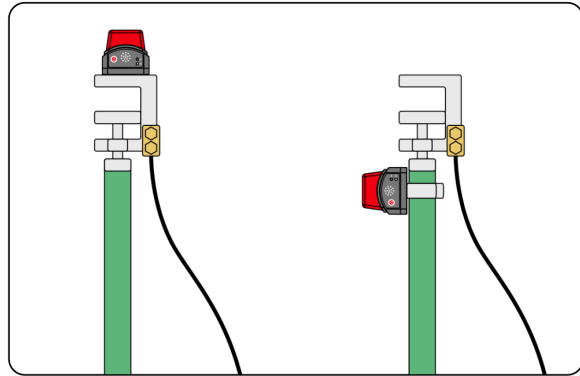
1. 非接触感应技术，全方位检测空中电场，自动触发报警功能。
2. 防护等级 IP67，可用于水体验电报警。
3. 具有振动、灯光、蜂鸣三重报警方式。
4. 具有高压报警 / 低压报警 2 个档位选择。
5. 可连接绝缘杆使用。
6. 报警器功耗非常小，待机时间长达 6 个月。

技术规格



电 源	DC 7.4V ， 600mAh 可充锂电池
报警电压档位	低压档：40V ~ 1kV；高压档：1kV ~ 500kV
工作频率	50Hz/60Hz
验电方式	非接触式
工作时间	连续工作（报警状态）：大约 8 个小时 待机时间：6 个月
报警方式	振动，灯光，蜂鸣
重 量	约 0.82kg（含附件）
外形尺寸	长 X 宽 X 厚：111mm×60mm×50mm
绝 缘 杆	伸态 1m
防护等级	IP67
工作温湿度	-10℃~40℃；80%RH 以下
随机附件	报警器：1 个；绝缘杆：1 个；电源适配器：1 个；工具包：1 个

ETCR1850 接地线夹近电报警器



产品功能

报警器安装在接地线夹或绝缘杆上，当电缆线或设备带电时，报警器触发报警功能发出声光报警，提醒作业人员注意安全，避免发生触电事故，为作业人员提供更加安全的保障。

产品特点

1. 报警器有多种安装方式，安装撤离非常方便，报警器安装绝缘杆上时，可尽量靠近金属线夹。
2. 采用非接触感应技术，报警准确，报警器功耗非常小，待机时间长达6个月。
3. 全方位感应电压源，自动触发检测模式，声光报警模式，确保近电作业人员安全。

报警距离

电压等级	40V	110V	220V	600V	1kV	10kV
报警距离	4cm	10cm	15cm	25cm	35cm	200cm

注：在实际使用中，由于受环境的影响报警器的报警距离有相应的改变。

技术规格

电 源	DC 7.4V，900mAh 可充锂电池
报警电压范围	40V ~ 10kV
工作频率	50Hz/60Hz
验电方式	非接触式
检测模式	自动触发
电池寿命	连续工作（声光报警）：大约48个小时 待机时间：6个月
报警方式	指示灯：不停闪烁 蜂鸣器：连续发出哔-哔-哔响声
防护等级	IP65
重 量	约0.4kg（含附件）
外形尺寸	80mm×77mm×57mm
工作温湿度	-10°C~40°C；80%RH 以下
随机附件	报警器：1个；U形五金件（安装绝缘杆用）：1个；内六角扳手：1个；固定螺丝：1个；充电器：1个；工具包：1个



ETCR1860 系列、1870 系列、1880 系列高压 / 低压近电报警器

产品功能

作业人员佩戴报警器后，当接近高压带电体一定距离时，报警器根据电压等级相应的安全距离发出声光报警，提醒电气工作人员注意安全，避免发生高压触电事故。本产品还可用于线路故障检测及验电器使用。

产品特点

1. 为高压近电作业人员提供一款安全、实用、便捷的新型电压报警装置。
2. 采用非接触感应技术，报警准确，省电耐用，待机时间长达 12 个月。
3. 全方位感应电压源，自动触发检测模式，声光报警模式，确保近电作业人员安全。



电压等级与报警距离

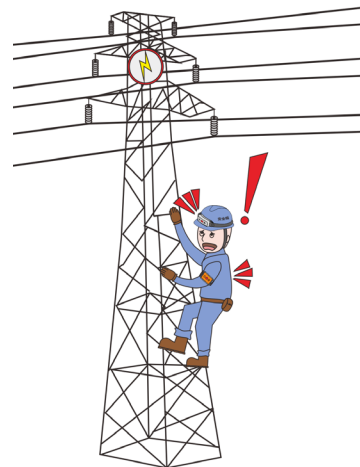
产品型号	电压等级	安全距离	报警距离
ETCR1860 ETCR1870 ETCR1880 (高压报警)	0.4kV		0.02m
	1kV		0.10m
	6.6kV		0.70m
	10kV	0.70m	1.00m
	35kV	1.00m	1.60m
	66kV	1.50m	2.20m
	110kV	1.50m	2.50m
	220kV	3.00m	3.50m
	330kV	4.00m	4.50m
	500kV	5.00m	5.50m

产品型号	电压等级	报警距离
ETCR1860C ETCR1870C ETCR1880C (低压报警)	40V	5cm
	110V	10cm
	220V	15cm
	600V	40cm
	1kV	60cm

1. 电压等级与报警距离（安全距离依据“GB 26860-2011 电力安全工作规程 - 发电厂和变电站电气部分”及“GB 26859-2011 电力安全工作规程 - 电力线路部分”）
2. 表格中相对应型号未描述的更高电压等级均可以在一定距离产生报警，但实际报警距离误差会较大。

技术规格

产品型号	ETCR1860 系列 手腕式高压低压近电报警器	ETCR1870 系列 手臂式高压低压近电报警器	ETCR1880 系列 安全帽式高压低压近电报警器
		 报警器佩戴在作业人员最外面的工作服手臂上部，报警器正面朝向外侧。	 报警器佩戴在帽正面上，器面朝外侧。
外形尺寸	90mm×40mm×35mm	88mm×32mm×30mm	88mm×32mm×30mm
重量	约 0.16kg (含附件)	约 0.17kg (含附件)	约 0.18kg (含附件)
电源	CR1632 (140mAH) 纽扣电池 1 节		
报警电压范围	0.4kV ~ 500kV (高压报警) ; 40V ~ 1kV (低压报警)		
工作频率	50Hz/60Hz		
验电方式	非接触式		
检测模式	自动触发		
报警距离误差	±10cm (基准条件下)		
电池寿命	连续工作 (声光报警) : 大约 24 个小时		
	待机时间: 大约 12 个月		
报警方式	指示灯: 8000LX 可见光下可见 LED 灯		
	蜂鸣器: 60dB 以上 (相距 60CM)		
防护等级	IP54		
工作温湿度	-10°C ~ 40°C; 80%RH 以下		
随机附件	报警器: 1 个; 纽扣电池: 1 个; 拆盖塑料圆片: 1 个; 工具包: 1 个		



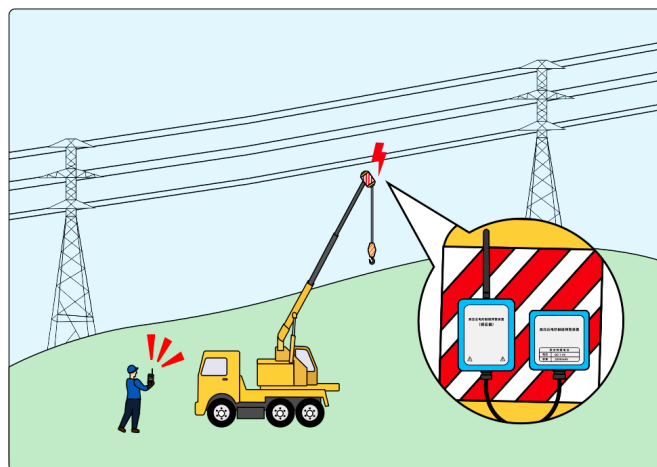
ETCR1900 高压近电防触碰智能预警装置

产品功能

高压近电防触碰智能预警装置为电力作业车辆提供一款智能化高压近电报警装置。在作业车辆靠近高压输电线一定距离时，装置发出报警信号，提醒作业人员设备已接近高压电，注意危险，避免作业车辆的吊臂触碰高压输电线，保护作业人员及电力设施的安全。

产品组成

高压近电防触碰智能预警装置由感应器、外置电池、接收器、充电器、蓝牙组成。感应器、外置电池背面有磁铁可吸附在吊臂前端，也可通过背板，安装在绝缘斗上。



产品特点

- 1) 全方位验电功能：感应器采用平面天线，360°全方位检测环境电场，无验电死角。
- 2) 验电范围全覆盖：验电电压：1kV ~ 500kV，用户无需选择电压等级档位，避免误操作带来的安全隐患。
- 3) 灵敏度选择功能：接收器有高、中、低3个微调档位，用户可选择报警灵敏度，灵敏度越高，报警距离也越远，以满足用户在复杂电场环境的应用。
- 4) 边界报警功能：边界报警为用户在标准设定距离无法满足需求时，可自行设定报警距离，以满足用户在特殊场合的特殊需求。
- 5) 声光报警功能：触发报警功能时，接收器报警指示灯连续闪烁，蜂鸣器发出“哔-哔-哔”，扬声器播报语音提示“有电危险，请勿靠近”。
- 6) 电池电量提醒功能：感应器及接收器电池电量低于6.6V时，接收器发出语音提示“感应器/接收器电池电量不足”，提醒尽快更换电池或充电。
- 7) 蓝牙通信：连接后可查看报警信号或设置报警灵敏度。

技术规格

电 源	感应器：DC 7.4, 2500mAh 可充锂电池；接收器：DC 7.4, 2500mAh 可充锂电池
无线传输方式	230Mhz
无线传输距离	200m (在空旷环境下)
验电电压范围	1kV ~ 500kV
验电方式	非接触式，全方位验电
报警距离误差	±20cm
接收器液晶屏	3.5 寸真彩屏；显示域：71mm×53mm
自检功能	按下“TEST”键，装置进行自检，自检完成报警灯闪烁2下，蜂鸣器响2下
仪表尺寸	接收器：198mm×108mm×45mm；感应器：126mm×92mm×62mm；外置电池：98mm×85mm×46mm
仪表质量	约 4.2kg (含附件)
报警灵敏度	高、中、低3档选择
边界报警	按下“边界报警”按键，自设定报警距离。
验电报警方式	声光报警
电池电量提醒	感应器及接收器电池电压低于6.7V，发出语音提示：“电池电量不足”
通信中断提醒	感应器与接收器间无线通信中断时，接收器发出语音提示“无线通信中断”，提醒用户检查天线。
感应器及电池防护等级	IP65
蓝牙通信	有
工作温湿度	感应器 -40°C~65°C；接收器 -20°C~55°C；80%RH 以下
适合安规	GB26860-2011 电力安全工作规程 - 发电厂和变电站电气部分；GB26859-2011 电力安全工作规程 - 电力线路部分
随机附件	手持接收器：1件；感应器：1件；外置电池：2件；电源线：1条；充电器：1个；仪表箱：1个；背板：1个；背板螺丝：8个

ETCR2000A、2000、2000C、钳形接地电阻仪

产品功能

接地电阻测试、回路电阻测试。

产品特点

1. 接地电阻测试技术的重大突破、非接触式测量安全快速。
2. 在测量有回路的接地系统时，不需断开接地引下线，不需辅助接地极，省时省力。
3. 钳形接地电阻仪能测量出用传统方法无法测量的接地故障，能应用于传统方法无法测量的场合。
4. 声光报警功能、数据存储、数据保持功能。



技术规格

产品型号	ETCR2000A 钳形接地电阻仪	ETCR2000 钳形接地电阻仪	ETCR2000C 钳形接地电阻仪
电阻量程	0.010Ω ~ 500Ω	0.010Ω ~ 1000Ω	0.010Ω ~ 1200Ω
电流量程	-	-	0.00mA ~ 30.0A
电阻测量精度	测量范围	分辨力	准确度
	0.010Ω-0.099Ω	0.001Ω	± (1%rdg + 0.01Ω)
	0.10Ω-0.99Ω	0.01Ω	± (1%rdg + 0.01Ω)
	1.0Ω-49.9Ω	0.1Ω	± (1%rdg + 0.1Ω)
	50.0Ω-99.5Ω	0.5Ω	± (1.5%rdg + 0.5Ω)
	100Ω-199Ω	1Ω	± (2%rdg + 1Ω)
	200Ω-395Ω	5Ω	± (5%rdg + 5Ω)
	400Ω-590Ω	10Ω	± (10%rdg + 10Ω)
电流测量精度 (仅限 C 型)	600Ω-1200Ω	20Ω	± (20%rdg + 20Ω)
	0.00mA-9.99mA	0.01mA	± (2.5%rdg + 1mA)
	10.0mA-99.9mA	0.1mA	± (2.5%rdg + 5mA)
	100mA-299mA	1mA	± (2.5%rdg + 10mA)
	0.30A-2.99A	0.01A	± (2.5%rdg + 0.1A)
	3.0A-9.9A	0.1A	± (2.5%rdg + 0.3A)
	10.0A-19.9A	0.1A	± (2.5%rdg + 0.5A)
20.0A-30.0A	0.1A	± (3%rdg + 1A)	
钳口尺寸	55mm×32mm		
钳表尺寸	277mm×100mm×57mm		
钳表质量	约 2.03kg (含附件)		
电 源	DC6V, 5 号碱性干电池 (LR6 1.5V×4)		
单次测量时间	0.5 秒		
液晶显示器	4 位 LCD 数字显示, 长宽 47mm×28.5mm		
数据存储	99 组		
声光报警	“嘟 -- 嘟 -- 嘟 --” 报警声		
报警临界值设定范围	电阻: 1-199Ω; * 电流: 1-499mA (仅限 C 型)		
钳口张开尺寸	32mm		
保护等级	双重绝缘		
换 档	全自动换档		
随机附件	钳表: 1 件; 测试环: 1 件; LR6 电池: 4 节; 仪表箱: 1 件		

ETCR2100A、2100、2100C、钳形接地电阻仪

产品功能

接地电阻测试、回路电阻测试。

产品特点

1. 接地电阻测试技术的重大突破、非接触式测量安全快速。
2. 在测量有回路的接地系统时，不需断开接地引下线，不需辅助接地极，省时省力。
3. 钳形接地电阻仪能测量出用传统方法无法测量的接地故障，能应用于传统方法无法测量的场合。
4. 声光报警功能、数据存储、数据保持功能。



技术规格

产品型号	ETCR2100A 钳形接地电阻仪	ETCR2100 钳形接地电阻仪	ETCR2100C 钳形接地电阻仪
电阻量程	0.010Ω ~ 200Ω	0.010Ω ~ 1000Ω	0.010Ω ~ 1200Ω
电流量程	-	-	0.00mA ~ 30.0A
电阻测量精度	测量范围	分辨率	准确度
	0.010Ω-0.099Ω	0.001Ω	± (1%rdg + 0.01Ω)
	0.10Ω-0.99Ω	0.01Ω	± (1%rdg + 0.01Ω)
	1.0Ω-49.9Ω	0.1Ω	± (1%rdg + 0.1Ω)
	50.0Ω-99.5Ω	0.5Ω	± (1.5%rdg + 0.5Ω)
	100Ω-199Ω	1Ω	± (2%rdg + 1Ω)
	200Ω-395Ω	5Ω	± (5%rdg + 5Ω)
	400Ω-590Ω	10Ω	± (10%rdg + 10Ω)
电流测量精度 (仅限 C 型)	600Ω-1200Ω	20Ω	± (20%rdg + 20Ω)
	0.00mA-9.99mA	0.01mA	± (2.5%rdg + 1mA)
	10.0mA-99.9mA	0.1mA	± (2.5%rdg + 5mA)
	100mA-299mA	1mA	± (2.5%rdg + 10mA)
	0.30A-2.99A	0.01A	± (2.5%rdg + 0.1A)
	3.0A-9.9A	0.1A	± (2.5%rdg + 0.3A)
	10.0A-19.9A	0.1A	± (2.5%rdg + 0.5A)
20.0A-30.0A	0.1A	± (3%rdg + 1A)	
钳口尺寸	Φ32mm		
钳表尺寸	260mm×105mm×60mm		
钳表质量	约 1.97kg (含附件)		
电 源	DC6V, 5 号碱性干电池 (LR6 1.5V×4)		
单次测量时间	0.5 秒		
液晶显示器	4 位 LCD 数字显示, 长宽 47mm×28.5mm		
数据存储	99 组		
声光报警	“嘟 -- 嘟 -- 嘟 --” 报警声		
报警临界值设定范围	电阻: 1-199Ω; * 电流: 1-499mA (仅限 C 型)		
钳口张开尺寸	32mm		
保护等级	双重绝缘		
换 档	全自动换档		
随机附件	钳表: 1 件; 测试环: 1 件; LR6 电池: 4 节; 仪表箱: 1 件		

ETCR2000+、2000A+、2000C+、2100+、2100A+、2100C+ 钳形接地电阻仪

产品功能

接地电阻测试、回路电阻测试。

产品特点

1. 接地电阻测试技术的重大突破、非接触式测量安全快速。
2. 在测量有回路的接地系统时，不需断开接地引下线，不需辅助接地极，省时省力。
3. 钳形接地电阻仪能测量出用传统方法无法测量的接地故障，能应用于传统方法无法测量的场合。
4. 声光报警功能、数据存储、数据保持功能。
5. 蓝牙功能，手机连接蓝牙后可通过手机蓝牙软件来查看测量的数据等。



技术规格

产品型号	ETCR2000+/2100+ 钳形接地电阻仪	ETCR2000A+/2100A+ 钳形接地电阻仪	ETCR2000C+/2100C+ 钳形接地电阻仪
电阻量程	0.010Ω ~ 1200Ω	0.010Ω ~ 200Ω	0.010Ω ~ 1200Ω
电流量程	-	-	0.00mA ~ 30.0A
电阻测量精度	测量范围	分辨率	准确度
	0.010Ω-0.099Ω	0.001Ω	± (1%rdg + 0.01Ω)
	0.10Ω-0.99Ω	0.01Ω	± (1%rdg + 0.01Ω)
	1.0Ω-49.9Ω	0.1Ω	± (1%rdg + 0.1Ω)
	50.0Ω-99.5Ω	0.5Ω	± (1.5%rdg + 0.5Ω)
	100Ω-199Ω	1Ω	± (2%rdg + 1Ω)
	200Ω-395Ω	5Ω	± (5%rdg + 5Ω)
	400Ω-590Ω	10Ω	± (10%rdg + 10Ω)
电流测量精度 (仅限 C 型)	0.00mA -9.99mA	0.01mA	± (2.5%rdg + 1mA)
	10.0mA -99.0mA	0.1mA	± (2.5%rdg + 5mA)
	100mA -300mA	1mA	± (2.5%rdg + 10mA)
	0.30A-2.99A	0.01A	± (2.5%rdg + 0.1A)
	3.0A-9.9A	0.1 A	± (2.5%rdg + 0.3A)
	10.0A-19.9A	0.1 A	± (2.5%rdg + 0.5A)
	20.0A-30.0A	0.1 A	± (3%rdg + 1A)
钳口尺寸	长口: 65mm×32mm; 圆口: Φ32mm		
钳表尺寸	长口: 285mm×95mm×56mm; 圆口: 260mm×100mm×66mm		
钳表质量	约 2.3kg (含附件)		
电 源	DC6V, 5 号碱性干电池 (LR6 1.5V×4)		
单次测量时间	0.5 秒		
液晶显示器	4 位 LCD 数字显示, 长宽 47mm×28.5mm		
数据存储	500 组		
蓝牙功能	有		
声光报警	“嘟 -- 嘟 -- 嘟 --” 报警声, 按 AL 键开、关		
报警临界值设定范围	电阻: 1-199Ω; * 电流: 1-499mA (仅限 C 型)		
钳口张开尺寸	32mm		
保护等级	双重绝缘		
换 档	全自动换档		
USB 接口	选购件		
随机附件	钳表: 1 件; 测试环: 1 件; LR6 电池: 4 节; 仪表箱: 1 件		

ETCR2000B+ 防爆型钳形接地电阻仪

产品功能

易燃易爆场所接地电阻测试、回路电阻测试。

产品特点

1. 防爆型产品，可用于相应的环境中，外壳采用防静电工程塑料制作更加安全。
2. 防爆标志：Ex ia II BT3Ga，防爆合格证号：CE23.3879。
3. 在测量有回路的接地系统时，不需断开接地引下线，不需辅助接地极，省时省力，安全快速。
4. 钳形接地电阻仪能测量出用传统方法无法测量的接地故障，能应用于传统方法无法测量的场合。
5. 声光报警功能、数据存储、数据保持功能。



技术规格

电阻量程	测量范围	分辨率	准确度
	0.010Ω-0.099Ω	0.001Ω	± (1%rdg + 0.01Ω)
	0.10Ω-0.99Ω	0.01Ω	± (1%rdg + 0.01Ω)
	1.0Ω-49.9Ω	0.1Ω	± (1%rdg + 0.1Ω)
	50.0Ω-99.5Ω	0.5Ω	± (1.5%rdg + 0.5Ω)
	100Ω-199Ω	1Ω	± (2%rdg + 1Ω)
	200Ω-395Ω	5Ω	± (5%rdg + 5Ω)
	400Ω-590Ω	10Ω	± (10%rdg + 10Ω)
	600Ω-880Ω	20Ω	± (20%rdg + 20Ω)
900Ω-1200Ω	30Ω	± (25%rdg + 30Ω)	
电 源	DC6V, 5号碱性干电池 (LR6 1.5V×4)		
钳口尺寸	65mm×32mm		
钳口张开尺寸	32mm		
钳表尺寸	长宽厚 285mm×95mm×56mm		
质 量	约 2.3kg (含附件)		
防爆标志	Ex ia II BT3Ga		
防爆合格证号	CE23.3879		
液晶显示器	4位 LCD 数字显示, 长宽 47mm×28.5mm		
数据存储	99组		
声光报警	“嘟--嘟--嘟--”报警声, 按 AL 键开、关		
报警临界值设定范围	电阻: 1-199Ω		
保护等级	双重绝缘		
换 档	全自动换档		
外部磁场、电场	< 40A/m; < 1V/m		
电阻测量频率	> 1KHz		
随机附件	钳表: 1件; 测试环: 1件; LR6 电池: 4节; 仪表箱: 1件		

ETCR2150、2200 钳形接地电阻仪

产品功能

接地电阻测量、回路电阻测量、接地引下线漏电流测量，判断接地故障。

产品特点

1. 完全满足国家气象局 38 号令【雷电防护装置检测资质管理办法】的技术参数要求，防雷装置检测仪表。
2. 接地电阻测试技术的重大突破、非接触式测量安全快速。在测量有回路的接地系统时，不需断开接地引下线，不需辅助接地极，省时省力。
3. 电阻、电流同屏显示，测试结果一目了然。
4. 声光报警功能，数据存储、数据保持功能。时钟功能，显示当前测试时间。
5. 配备 USB 接口、通信线及软件，存储数据可以上传电脑，便于读取、保存、打印等。
6. 配备可充电锂电池，使用方便。
7. 蓝牙功能，手机连接蓝牙后可通过手机蓝牙软件来查看测量的数据等。

技术规格

	ETCR2150 环路电阻测试仪	ETCR2200 多功能钳形电阻测试仪
产品型号		
钳口尺寸	Φ32mm	65mm×32mm
钳表尺寸	260mm×100mm×66mm	285mm×95mm×56mm
钳表质量	约 2.37kg (含附件)	约 2.37kg (含附件)
电阻量程	0.010Ω ~ 1500Ω	
电阻分辨率	0.001Ω	
电阻测试精度	± (1%rdg + 0.01Ω)	
电流量程	0.000mA-40.0A	
电流分辨率	1uA	
电流测试精度	± (1.5%rdg + 0.5mA)	
地电压量程	0.1V-100.0V	
地电压分辨率	0.1V	
电 源	DC3.7V, 2500mAh 可充电锂电池	
单次测量时间	0.5 秒	
液晶显示器	4 位 LCD 数字显示, 长宽 47mm×28.5mm	
数据存储	999 组	
声光报警	“嘟 -- 嘟 -- 嘟 --” 报警声	
蓝牙功能	有	
报警值设定范围	电阻: 1-199Ω; 电流: 1-499mA; 电压: 1-100V	
换 档	全自动换档	
外部磁场、电场	< 40A/m; < 1V/m	
电阻测量频率	> 1KHz	
接 口	USB 接口, 软件监控, 数据上传电脑	
随机附件	钳表: 1 件; 测试环: 1 件; USB 数据线 / 充电线: 1 件; 电源适配器: 1 件; 仪表箱: 1 件	

ETCR2300、2300B 地桩式钳形接地电阻测试仪

产品功能

接地电阻测量、回路电阻测量、土壤电阻率测量、对地电压测量，接地引下线漏电流测量，判断接地故障。

产品特点

1. 可采用钳表法、二线法、三线法、四线法、选择法等各种测量方法测量接地电阻。
2. 采用 2.4 寸彩色液晶屏，仪表具有 USB 接口充电口，存储功能，时钟功能，自动存储含有日期时间的测试结果 500 组。
3. 支持安卓系统的蓝牙通信功能，安装 APP 后可在移动终端进行测试或读取测试记录，给你带来全新体验。



技术规格

产品型号	ETCR2300 地桩式钳形接地电阻测试仪	ETCR2300B 地桩式钳形接地电阻测试仪
接地电阻量程	0.00Ω ~ 20kΩ	0.00Ω ~ 200kΩ
土壤电阻率量程	0.00Ωm ~ 9999kΩm	0.00Ωm ~ 9999kΩm
接地电流量程	0.000mA ~ 20A	0.000mA ~ 45A
接地电压量程	0.0V ~ 600.0V	0.0V ~ 600.0V
电源	DC 3.7V, 2500mAh 可充锂电池, 电池充满约 4.2V	
显示模式	2.4 寸彩色液晶屏	
接地电阻测量方法	钳表法、二线法、三线法、四线法、选择法	
测试频率	128Hz/111Hz/105Hz/94Hz(AFC 自动选频)	
短路测试电流	AC 10mA max	
开路测试电压	AC 14V max	
电极间距范围	1m ~ 100m	
钳口尺寸	65mm×32mm	
仪表尺寸	高宽厚: 307mm×98mm×56mm	
仪表重量	约 5.1kg (含附件)	
测量次数	5000 次以上 (短路测试, 测 1 次, 停 30 秒再测)	
线路电压	AC 600V 以下测量	
数据存储	500 组	
声光报警	“嘟 -- 嘟 -- 嘟 --” 报警声	
蓝牙功能	有	
自动关机	开机 5 分钟后自动关机	
换 档	全自动换档	
外部磁场、电场	< 40A/m; < 1V/m	
电阻测量频率	> 1KHz、128Hz	
接 口	USB 充电接口	
随机附件	钳形表: 1 件; 测试环: 1 件; USB 充电线: 1 条; 电源适配器: 1 件; 接地针 4 件; 测试线 4 条; 简易测试线 2 条; 工具箱: 1 件	

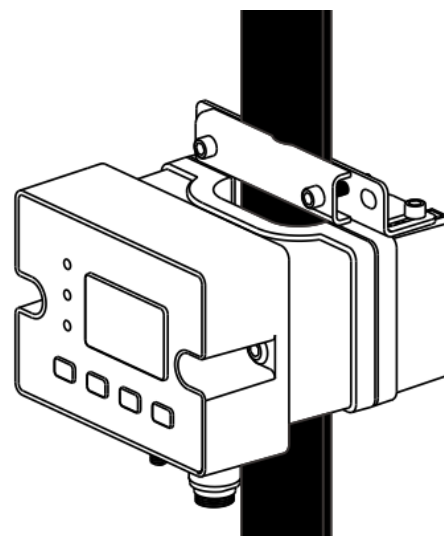
ETCR2800B、2800C、2800KB、2800KC 非接触式接地电阻在线检测仪

产品功能

接地电阻在线监测、接地电流在线监测、金属回路联结电阻在线监测、接地状况在线监测。

产品特点

1. 非接触测量技术，安全可靠，安装简易。接地引下线直接穿过检测仪穿孔，绝不影响防雷接地效果和设施的正常运行。
2. C 型产品配有液晶显示屏可独立安装使用，可随时观察接地电阻值。
3. 具有自检功能，可通过协议远程检测设备是否正常工作。
4. 具有线阻清除功能，可减少线阻带来的测量误差影响。
5. 增加接地电流测量（选购），全面监测接地状况。
6. 配有 RS485 接口（支持 MODBUS-RTU 通信协议），便于用户二次开发。
7. 内置 4G 通信模块（选购），MQTT 后台系统，实现远程管理监测。
8. 可提供有线及无线接地电阻在线监测后台，实现远程实时监测接地状况。
9. 可用于相应的易燃易爆环境中，防爆标志：Ex ia IIB T3 Ga、Ex ib IIC T4 Gb，防爆合格证号：CE23.3868X、EETI25.0421X。
10. 可配置低功耗电源通信模块（选购），内置大容量锂电池，续航时间三年以上。



技术规格

产品型号	ETCR2800B 非接触式 接地电阻在线检测仪	ETCR2800C 非接触式 接地电阻在线检测仪	ETCR2800KB 非接触式 接地电阻在线检测仪	ETCR2800KC 非接触式 接地电阻在线检测仪
检测仪结构	封闭式 + 整体式	封闭式 + 整体式 + 显示屏	开合式 + 整体式	开合式 + 整体式 + 显示屏
数据显示	无 (可通过 RS485 协议读取)	4 位 LCD 直接显示， 可通过 RS485 协议读取	无 (可通过 RS485 协议读取)	4 位 LCD 直接显示， 可通过 RS485 协议读取
LCD 尺寸	无	47mm×28.5mm	无	47mm×28.5mm
质量	约 870g	约 890g	约 1100g	约 1120g
报警指示	检测仪声光报警	检测仪声光报警	检测仪声光报警	检测仪声光报警
报警设置	可通过 RS485 协议配置	检测仪面板按键设置，可通 过 RS485 协议配置	可通过 RS485 协议配置	检测仪面板按键设置，可 通过 RS485 协议配置
接地电阻测量	量程：0.01Ω ~ 200Ω； 分辨率：0.001Ω； 精度：±2%rdg±3dgt			
接地电流测量 (选购)	量程：AC 0.0mA ~ 20A； 分辨率：0.1mA； 精度：±2%rdg±5dgt			
电 源	9V DC ~ 24V DC (用户外部提供或使用低功耗电源通信模块)			
工作电流	12VDC 50mA Max(4G 版 12VDC 150mA Max)			
防爆标志	Ex ia IIB T3 Ga (防爆合格证号：CE23.3868X)， Ex ib IIC T4 Gb (防爆合格证号：EETI25.0421X)			
防护等级	IP65			
传感器开口尺寸	56mm×27mm			
外形尺寸	119mm×108mm×124mm			
单次测量时间	约 0.5 秒			
通信方式	RS485 (支持 MODBUS-RTU 通信协议) 或 4G 通信			
常规版本 4G	LTE-FDD B1/B3/B5/B8 LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41			
全球版本 4G	LTE-FDD B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28 LTE-TDD B38/B39/B40/B41 WCDMA B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 GSM B2/B3/B5/B8			
随机附件	检测仪：1 件；五金安装件：1 套；电源通信线：1 条			

ETCR2800S、2800KS 非接触式接地电阻在线检测仪

产品功能

接地电阻在线监测、接地电流在线监测、金属回路联结电阻在线监测、接地状况在线监测。

产品特点

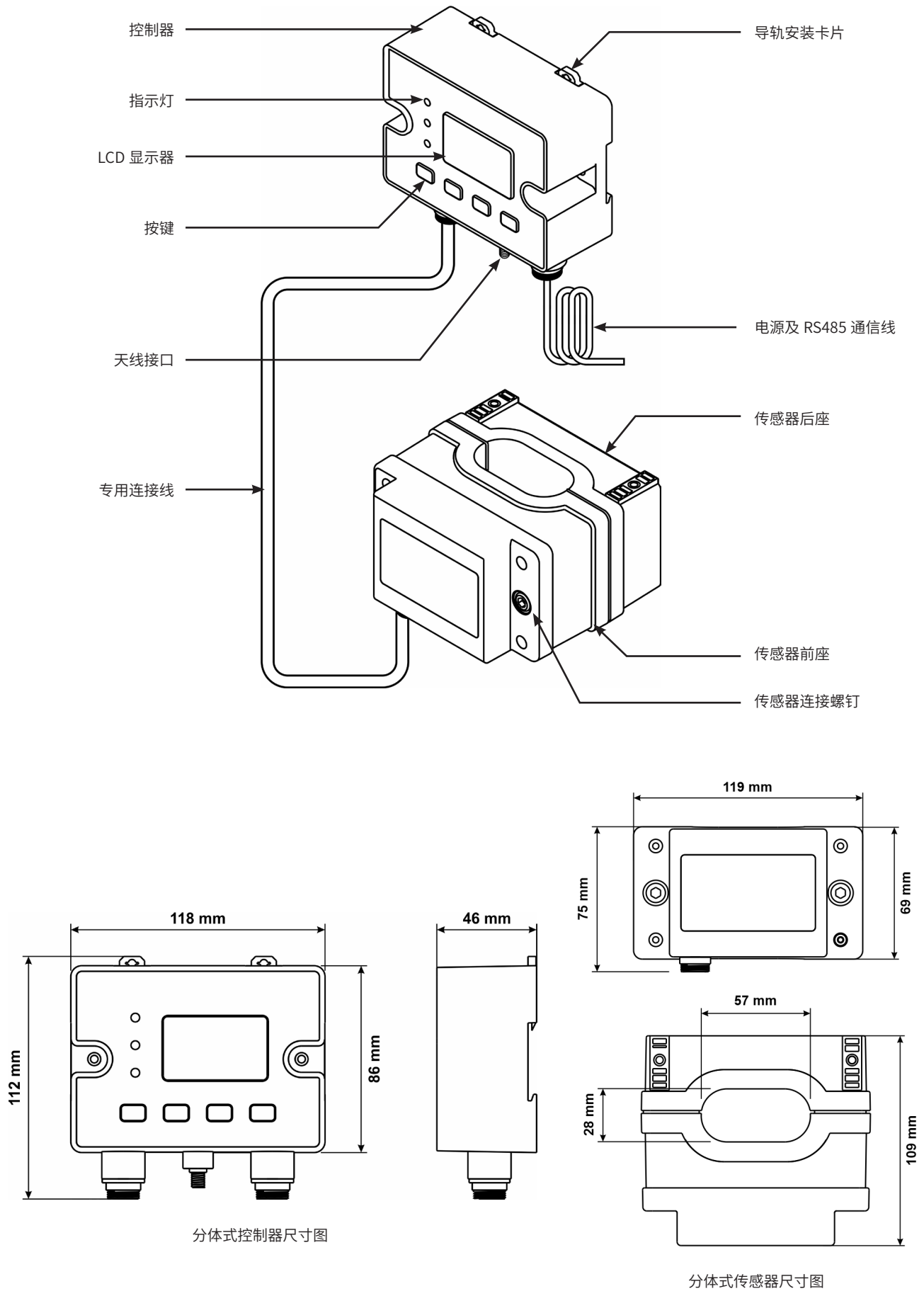
1. 本系列检测仪的传感器与控制器为分体式结构，传感器可选用闭合式或开合式，以适应不同场景需求。
2. 非接触测量技术，安全可靠，安装简易。接地引下线直接穿过检测仪穿孔，绝不影响防雷接地效果和设施的正常运行。
3. 产品配有液晶显示屏可独立安装使用，可随时观察接地电阻值。
4. 具有自检功能，可通过协议远程检测设备是否正常工作。
5. 具有线阻清除功能，可减少线阻带来的测量误差影响。
6. 增加接地电流测量（选购），全面监测接地状况。
7. 配有 RS485 接口（支持 MODBUS-RTU 通信协议），便于用户二次开发。
8. 内置 4G 通信模块（选购），MQTT 后台系统，实现远程管理监测。
9. 可提供有线及无线接地电阻在线监测后台，实现远程实时监测接地状况。
10. 可用于相应的易燃易爆环境中，防爆标志：Ex ia IIB T3 Ga、Ex ib IIC T4 Gb，防爆合格证号：CE23.3868X、EETI25.0421X。
11. 可配置低功耗电源通信模块（选购），内置大容量锂电池，续航时间三年以上。

技术规格

产品型号	ETCR2800S 非接触式接地电阻在线检测仪	ETCR2800KS 非接触式接地电阻在线检测仪
检测仪结构	分体式 + 闭环式 + 显示屏	分体式 + 开合式 + 显示屏
数据显示	4 位 LCD 直接显示，可通过 RS485 协议读取	4 位 LCD 直接显示，可通过 RS485 协议读取
LCD 尺寸	47mm×28.5mm	47mm×28.5mm
质量	约 910g	约 1150g
报警指示	检测仪声光报警	检测仪声光报警
报警设置	检测仪面板按键设置，可通过 RS485 协议配置	检测仪面板按键设置，可通过 RS485 协议配置
接地电阻测量	量程：0.01Ω ~ 200Ω； 分辨率：0.001Ω； 精度：±2%rdg±3dgt	量程：0.01Ω ~ 200Ω； 分辨率：0.001Ω； 精度：±2%rdg±3dgt
接地电流测量（选购）	量程：AC 0.0mA ~ 20A； 分辨率：0.1mA； 精度：±2%rdg±5dgt	量程：AC 0.0mA ~ 20A； 分辨率：0.1mA； 精度：±2%rdg±5dgt
电 源	9V DC ~ 24V DC（用户外部提供或使用低功耗电源通信模块）	9V DC ~ 24V DC（用户外部提供或使用低功耗电源通信模块）
工作电流	12VDC 50mA Max(4G 版 12VDC 150mA Max)	12VDC 50mA Max(4G 版 12VDC 150mA Max)
防爆标志	Ex ia IIB T3 Ga（防爆合格证号：CE23.3868X），Ex ib IIC T4 Gb（防爆合格证号：EETI25.0421X）	Ex ia IIB T3 Ga（防爆合格证号：CE23.3868X），Ex ib IIC T4 Gb（防爆合格证号：EETI25.0421X）
防护等级	IP65	IP65
传感器开口尺寸	56mm×27mm	56mm×27mm
外形尺寸	控制器：118mm×112mm×46mm； 传感器：119mm×75mm×109mm	控制器：118mm×112mm×46mm； 传感器：119mm×75mm×109mm
单次测量时间	约 0.5 秒	约 0.5 秒
通信方式	RS485（支持 MODBUS-RTU 通信协议）或 4G 通信	RS485（支持 MODBUS-RTU 通信协议）或 4G 通信
4G 通信模块（选购）	LTE-FDD B1/B3/B5/B8 LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41	LTE-FDD B1/B3/B5/B8 LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41
全球版 4G 模块（选购）	LTE-FDD； LTE-TDD B38/B39/B40/B41 B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28 WCDMA B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19； GSM B2/B3/B5/B8	LTE-FDD； LTE-TDD B38/B39/B40/B41 B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28 WCDMA B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19； GSM B2/B3/B5/B8
随机附件	控制器：1 件； 传感器：1 件； 五金安装件：1 套； 专用信号连接线：1 条； 电源通信线：1 条	控制器：1 件； 传感器：1 件； 五金安装件：1 套； 专用信号连接线：1 条； 电源通信线：1 条

安装说明

分体式检测仪安装时控制器与传感器需分别独立安装，其中控制器有导轨安装方式和壁挂安装方式，传感器利用随机配置的五金件有接地线安装方式与壁挂安装方式。



ETCR2800E、2800N、2800T 非接触接地电阻在线检测仪

产品功能

适用于回路接地电阻在线监测、金属回路联结电阻在线监测、接地状况监测。

产品特点

1. 提供传感器和 PCB 模块，便于用户二次开发接地电阻在线监测产品。
2. 非接触测量技术，安全可靠，安装简易。接地引下线直接穿过检测仪穿孔，绝不影响防雷接地效果和设施的正常运行。
3. ETCR2800T 传感器采用 304 不锈钢外壳、内部树脂灌封、结构坚固，防爆防撞击，耐高低温、防水防尘全天候使用。特别适合在户外、油库、加油站等安装使用。
4. 具有自检功能，可通过协议远程检测设备是否正常工作。
5. 具有线阻清除功能，可减少线阻带来的测量误差影响。
6. 配有 RS485 接口（支持 MODBUS-RTU 通信协议）或 4G 通信模块（选购），与用户计算机连接，实现远程实时监测。
7. 选配防护盒，更好固定安装电路板。

技术规格

产品型号	ETCR2800E 小口径接地电阻在线检测仪	ETCR2800N 内置式接地电阻在线检测仪	ETCR2800T 不锈钢接地电阻在线检测仪
传感器口径	Φ17mm	65mm×36mm	53mm×20mm
传感器尺寸	76mm×60mm×38mm	110mm×80mm×55mm	160mm×125mm×90mm
质量	约 400g (含附件)	约 680g (含附件)	约 2440g (含附件)
测量范围	0.01Ω ~ 200Ω		
分辨力	0.001Ω		
精度	±2%rdg±3dgt(20°C ±5°C, 70%RH 以下)		
电源	9VDC ~ 24VDC, 50mA Max. (外部供电)		
LCD 尺寸	47mm×28.5mm		
PCB 尺寸	110mm×79mm×22mm		
安装要求	传感器及电路板需要置于其它防护箱内		
单次测量时间	约 0.5 秒		
PCB 接口	J1: 信号输出、电源输入接口		J2: 传感器与 PCB 连接口
J1 标识	P+: 电源输入正 P-: 电源输入地 GND: 信号地, 与电源输入地 (P-) 短接		R+: 信号输出正 R-: 信号输出负
通信方式	RS485 (支持 MODBUS-RTU 通信协议) 或 4G 通信 (选购)		
常规版本 4G	LTE-FDD B1/B3/B5/B8 LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41		
全球版本 4G	LTE-FDD B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28 LTE-TDD B38/B39/B40/B41 WCDMA B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 GSM B2/B3/B5/B8		
随机附件	传感器: 1 件; PCB 模块: 1 件; 电源通信线: 1 条		

ETCR2840 雷电流在线检测仪



产品功能

能够实时、准确的监测到 SPD 告警动作以及告警动作时间，雷击次数、雷击幅值、以及对 SPD 寿命预警。

产品特点

1. 设备能够对 SPD 告警的信号进行监测和采集。
2. 设备能够对雷电流的幅值、极性及发生时间进行监测。
3. 设备具有数码管显示，实时显示最新雷击次数、劣化告警信号。
4. 设备具有寿命预警功能、通过 LIFE 指示灯指示寿命。
5. 设备将此采集到的数据通过 RS485 通信方式传输数据。

技术规格

功 能	SPD 告警动作监测，SPD 告警动作时间、雷击次数统计、雷击幅值监测等功能
雷电流 CT 结构	柔性线圈
雷电流 CT 尺寸	48mm (可定制)；连线线长：2m
电 源	DC 12V±10% (用户外部提供)
雷电流最大测量幅值	100kA (可定制)
雷电流最小测量幅值	2.5%Fs
雷电流测量精度	± (10%rdg+1%*Fs)
SPD 告警信号监测通道	1 个
告警时间	年月日时分秒毫秒
LIFE 指示灯	SPD 寿命告警，需要更换
通信方式	RS485 通信方式 (支持 ModBus 协议)
数据显示	实时显示最新雷击次数、劣化告警信号
显示方式	三位数码管
外形尺寸	115mm×67mm×18mm
质 量	约 0.32kg (含附件)
安装方式	35mm 标准导轨安装
工作温湿度	-40°C~85°C；≤95% RH
防护等级	IP 30
功 耗	≤0.6W
随机附件	主机：1 台；柔性线圈：1 个

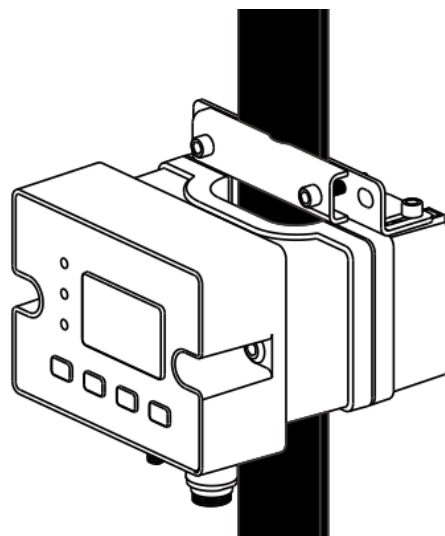
ETCR2840C、ETCR2840T 雷击电流 / 接地电阻在线监测仪

产品功能


接地电阻在线监测、接地电流在线监测、雷击电流监测、金属回路联结电阻在线监测、接地状况在线监测。

产品特点

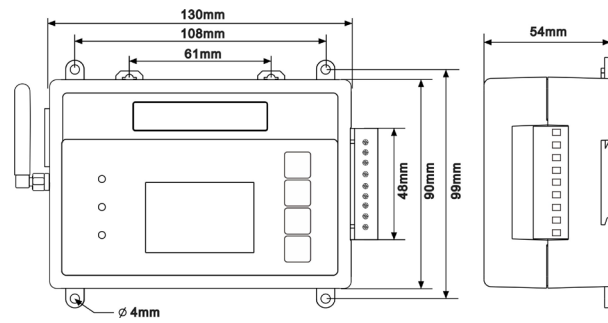
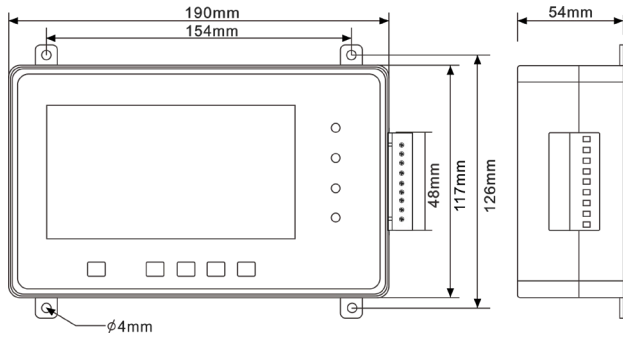
1. 采用非接触测量技术，接地引下线直接穿过检测仪穿孔，安装简易。
2. 检测仪能够对 SPD 告警的信号进行监测和采集。
3. 检测仪具有显示屏，实时显示最新雷击次数、劣化告警信号、接地电阻值、接地电流值。
4. 具有线阻清除功能，可减少线阻带来的测量误差影响。
5. 检测仪能够对接地电阻、接地电流、雷电流的幅值、极性及发生时间进行监测。
6. 检测仪具有 RS485 通讯方式或 4G 通信方式（选购）。
7. 可提供有线及无线接地电阻在线监测后台，实现远程实时监测接地状况。
8. 可配置低功耗电源模块（选购），内置大容量锂电池，续航时间五年以上。



技术规格

	ETCR2840C 非接触式雷击电流 / 接地电阻在线检测仪	ETCR2840T 不锈钢雷击电流 / 接地电阻在线检测仪
产品型号		
检测仪结构	封闭式传感器	分体式传感器 + 控制器
质量	约 890g	约 1275g
传感器开口尺寸	56mm×27mm	53mm×20mm
外形尺寸	传感器：119mm×108mm×124mm	控制器：118mm×112mm×46mm 传感器：119mm×75mm×109mm
防护等级	IP65	IP66
接地电阻测量	量程：0.01Ω ~ 200Ω； 分辨率：0.001Ω； 精度：±2%rdg±3dgt	
接地电流测量	量程：AC 0.0mA ~ 20A； 分辨率：0.1mA； 精度：±2%rdg±5dgt	
雷击电流测量	最大测量幅值：100kA（可定制）； 最小测量幅值：2.5%Fs； 精度：±（10%rdg+1%*Fs）	
电源	9V DC ~ 24V DC（用户外部提供或使用低功耗电源通信模块）	
数据显示	4 位 LCD 直接显示，可通过 RS485 协议读取	
LCD 尺寸	47mm×28.5mm	
报警指示	检测仪声光报警	
报警设置	检测仪面板按键设置，可通过 RS485 协议配置	
低功耗电源模块	内置锂电池续航 5 年（选购）	
工作电流	12VDC 50mA Max(4G 版 12VDC 150mA Max)	
单次测量时间	约 0.5 秒	
通信方式	RS485（支持 MODBUS-RTU 通信协议）或 4G 通信	
4G 通信模块 （选购）	LTE-FDD B1/B3/B5/B8 LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41	
全球版 4G 模块 （选购）	LTE-FDD； LTE-TDD B38/B39/B40/B41 B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28 WCDMA B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19； GSM B2/B3/B5/B8	
随机附件	检测仪：1 件；五金安装件：1 套；电源通信线：1 条	

ETCR2900、2900B 接地电阻在线检测仪





产品功能

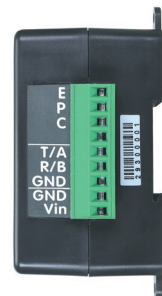
在线监测接地电阻、接地电压。

产品特点

1. 采用精密三线法或简易二线法测试接地电阻，采用平均值整流法测试接地电压，在线检测、实时监测。
2. ETCR2900 测试仪支持 RS485 通信，ETCR2900B 测试仪支持 RS485 通信及 4G 通信模块 (UDP 字符上报)，用户可根据提供的 MODBUS 通信协议进行二次开发、组建网络、实现远程多点在线监测等。
3. 配置显示屏，可随时观察接地电阻值。声光报警指示，可设置报警临界值。可设置自动监控记录间隔时间。
4. ETCR2900B 测试仪带有导轨安装结构，安装特别方便。
5. 也可选购四线法测试，可用于土壤电阻率测试计算。

技术规格

	ETCR2900 接地电阻在线检测仪	ETCR2900B 接地电阻在线检测仪
产品型号		
电源	标准：12V±1VDC、400mA Max. 选配：12V-24V(±1VDC) 外部提供	标准：12V-24V(±1VDC)、400mA Max (外部提供)
通信方式	RS485	RS485 通信，4G 通信模块
数据存储	400 组，闪烁显示“FULL”符号表示存储已满	99 组，闪烁显示“99”符号表示存储已满
LCD 尺寸	128mm×75mm	47mm×28.5mm
仪表尺寸	190mm×117mm×54mm	130mm×90mm×54mm
质量	约 0.64kg (含附件)	约 0.38kg (含附件)
接地电阻	量程：0.01Ω ~ 2000Ω 最高分辨率：0.01Ω 最高精度：±2%rdg±3dgt	
接地电压	量程：0V ~ 600V AC 最高分辨率：1V 最高精度：±2%rdg±3dgt	
测量方式	精密三线测量、简易两线测量	
测量方法	接地电阻：额定电流变极法，测量电流 11mA Max，128Hz；对地电压：平均值整流	
测量时间	对地电压：约 2 次 / 秒；接地电阻：约 30 秒 / 次	
测量次数	10000 次以上	
监测间隔时间	自动监测间隔时间设置范围：1 ~ 999 小时	
仪表接口	插拔式接线端子：9 针端子座	
数据查阅	数据查阅功能：“READ”符号显示	
溢出显示	超量程溢出功能：“OL”符号显示	
报警提示	声光报警	
电源电压	当电源电压低于 10V 时，电源电压低符号显示，提醒更换电源。	
过载保护	测试接地电阻时：E-P、E-C 各端口间 AC 280V/3 秒	
线路电压	测量对地电压：AC 600V 以下测量	
随机附件	检测仪：1 件；9P 接线端子：1 个；4G 通信模块 + 外置天线：1 件 (仅限 B 型)	



ETCR3040、3000、3000C 数字式接地电阻测试仪

产品功能

两线法、三线法接地电阻测量，接地电压测量，交直流电压测量。

产品特点

1. 具有独特的线阻校验功能、抗干扰能力和环境适应能力，接地电阻测量更精确。
2. 主机超大 LCD 显示，白屏背光，棒图指示，一目了然。
3. 报警功能，数据存储功能。
4. ETCR3000C 采用防水保护箱，防水、防撞、防摔坚固耐用，大容量可充电锂电池组，特别适合户外工地使用。
5. ETCR3040 具有辅助接地桩判断功能，仪表在测试时能显示辅助接地桩的阻值，能避免辅助接地极接地电阻过大引起的误差；还具有交直流电压测量。

技术规格

产品型号	ETCR3040 数字式接地电阻测试仪	ETCR3000 数字式接地电阻测试仪	ETCR3000C 数字式接地电阻测试仪
接地电阻	量程：0.10Ω ~ 2000Ω	量程：0.01Ω ~ 2000Ω	量程：0.01Ω ~ 3000Ω
接地电压	量程：0.0V ~ 300V AC/DC	量程：0 ~ 600V AC	量程：0 ~ 600V AC
电源	DC9V，5号碱性干电池 (LR6 1.5V×6)	DC 9V，2号碱性干电池 (LR14 1.5V×6)	DC7.4V，2600mAh 可充锂电池 电池充满约 8.4V
仪表尺寸	183mm×89mm×56mm	212mm×175mm×85mm	280mm×260mm×160mm
质量	约 2.4kg(含附件)	约 3.18kg(含附件)	约 5.1kg(含附件)
LCD 尺寸	LCD 显示域：58mm×46mm	LCD 显示域：124mm×67mm	LCD 显示域：124mm×67mm
测试频率	128Hz	128Hz	128Hz/111Hz/105Hz/94Hz(AFC)
数据存储	无	400 组	
数据保持	无	数据保持功能：“HOLD”符号显示	
数据查阅	无	数据查阅功能：“READ”符号显示	
测量方法	接地电阻：额定电流变极法；对地电压：平均值整流法（ETCR3040 交直流电压：有效值采集）		
测试电流	> 20mA（正弦波）		
溢出显示	超量程溢出功能：“OL”符号显示		
线阻校验	避免因测试线未完全插入仪表接口或接触不良或用户更换加长测试线等引起的误差，使接地电阻测量更准确		
防护等级	IP65（仅 ETCR3000C 合盖时）		
报警功能	有		
自动关机	开机 10 分钟后自动关机		
电池电压	当电池电压过低时，显示电池电压低符号，请更换电池或充电。		
过载保护	接地电阻：E-P、E-C 各端口间 AC 280V/3 秒		
电磁特性	IEC61010-4-3，无线频率电磁场 ≤ 1V/m		
工作电流	ETCR3040：背光：56mA Max；待机：20mA Max(背光关闭)；测量：200mA Max(背光关闭) ETCR3000/C：背光：25mA Max；待机：25mA Max(背光关闭)；测量：70mA Max(背光关闭)		
随机附件	仪表：1 件；接地针：2 件； 测试线：3 条；简易测试线：1 条； LR6 电池：6 节；工具包：1 件	仪表：1 件；接地针：2 件； 测试线：3 条；简易测试线：1 条；LR14 电池：6 节；工具包：1 件	仪表：1 件；接地针：2 件； 测试线：3 件；简易测试线：2 件；USB 通信线：1 根；工具包：1 件； 专用充电器：1 件

ETCR3040B、3000B、3100C 接地电阻 / 土壤电阻率测试仪

产品功能

精密 4 线法、3 线法、简易 2 线法接地电阻测量，土壤电阻率、接地电压测量。

产品特点

1. 具有独特的线阻校验功能、抗干扰能力和环境适应能力，接地电阻测量更精确。
2. 主机超大 LCD 显示，白屏背光，棒图指示，一目了然。
3. 报警功能，数据存储功能。
4. ETCR3100C 采用防水保护箱，防水、防撞、防摔坚固耐用，大容量可充电锂电池组，还支持安卓系统的蓝牙通信功能。
5. ETCR3040B 具有辅助接地桩判断功能，还具有交直流电压测量。

技术规格

产品型号	ETCR3040B 接地电阻 / 土壤电阻率测试仪	ETCR3000B 接地电阻 / 土壤电阻率测试仪	ETCR3100C 接地电阻 / 土壤电阻率测试仪
接地电阻	量程：0.00Ω ~ 30.00kΩ	量程：0.00Ω ~ 30.00kΩ	量程：0.00Ω ~ 30.00kΩ
接地电压	量程：0.0V ~ 600V AC/DC	量程：0 ~ 600V AC	量程：0 ~ 600V AC
土壤电阻率	量程：0.00Ωm ~ 9999kΩm	量程：0.00Ωm ~ 9999kΩm	量程：0.00Ωm ~ 9999kΩm
电源	DC9V，5 号碱性干电池 (LR6 1.5V×6)	DC 9V，2 号碱性干电池 (LR14 1.5V×6)	DC7.4V，2600mAh 可充锂电池 电池充满约 8.4V
仪表尺寸	183mm×89mm×56mm	212mm×175mm×85mm	280mm×260mm×160mm
质量	约 3.34kg (含附件)	约 4.5kg (含包装)	约 5.8kg (含包装)
LCD 尺寸	LCD 显示域：58mm×46mm	LCD 显示域：124mm×67mm	LCD 显示域：124mm×67mm
数据保持	无	数据保持功能：“HOLD”符号显示	
数据查阅	无	数据查阅功能：“READ”符号显示	
USB 接口	无	有	
数据存储	300 组		
测试频率	128Hz/111Hz/105Hz/94Hz(AFC)		
测量方法	接地电阻：额定电流变极法。土壤电阻率：四极法(温纳法)。对地电压：平均值整流 (ETCR3040B 交直流电压：有效值采集)		
测试电流	> 20mA (正弦波)		
溢出显示	超量程溢出功能：“OL”符号显示		
开路测试电压	AC 40V max		
线阻校验	避免因测试线未完全插入仪表接口或接触不良或用户更换加长测试线等引起的误差，使接地电阻测量更准确		
防护等级	IP65 (仅 ETCR3100C 合盖时)		
报警功能	有		
自动关机	开机 10 分钟后自动关机		
电池电压	当电池电压过低时，显示电池电压低符号，请更换电池或充电。		
过载保护	接地电阻：E-P、E-C 各端口间 AC 280V/3 秒		
电磁特性	IEC61010-4-3，无线频率电磁场 ≤ 1V/m		
工作电流	ETCR3040B：背光：56mA Max；待机：20mA Max(背光关闭)；测量：200mA Max(背光关闭) ETCR3000B/3100C：待机：约 20mA(背光关闭)；开机：约 45mA(背光关闭 25mA)；测量：约 100mA(背光关闭)		
随机附件	仪表：1 件；接地针：4 件； 测试线：3 条；简易测试线：1 条； LR6 电池：6 节；工具包：1 件	仪表：1 件；接地针：4 件； 测试线：4 件；简易测试线：2 件； USB 通信线：1 根；LR14 电池：6 节； 仪表箱：1 件	仪表：1 件；接地针：4 件； 测试线：3 件；简易测试线：2 件； USB 通信线：1 根；工具包：1 件； 专用充电器：1 件

ETCR3000-EP、ETCR3000B-EP 防爆型接地电阻测试仪

产品功能

可在易燃易爆场所使用，精密 4 线法、3 线法、简易 2 线法接地电阻测量，土壤电阻率、接地电压测量。

产品特点

1. 导入 FFT(快速傅立叶变换)技术、AFC(自动频率控制)技术，具有独特的抗干扰能力和环境适应能力，重复测试一致性强。
2. 主机超大 LCD 显示，白屏背光，棒图指示，一目了然。
3. USB 接口，数据上传功能，存储数据可以上传电脑，保存打印。
4. 声光报警，过载保护。
5. 防爆标志：Exib II BT4Gb，防爆合格证号：CLeX25.0421X
6. 锂电池供电。

技术规格

产品型号	ETCR3000-EP 防爆型接地电阻测试仪	ETCR3000B-EP 防爆型接地电阻测试仪	
接地电阻 (R)	0.01Ω ~ 2000Ω (精度: ±2%rdg±3dgt)	0.00Ω ~ 30.00kΩ (精度: ±4%rdg±3dgt)	
接地电压 (V)	0 ~ 600V AC (精度: ±2%rdg±3dgt)	0.0V ~ 600V AC (精度: ±2%rdg±3dgt)	
土壤电阻率 (ρ)	--	0.00Ωm ~ 9999kΩm (精度: 根据 R 的测量精度而定)	
数据存储	400 组	300 组	
质量	约 2.94kg (含附件)	约 4.94kg (含附件)	
电源	DC 7.4V 2600mAh 锂电池供电		
测量方法	接地电阻: 额定电流变极法; 对地电压: 平均值整流; 土壤电阻率: 四极法 (温纳法仅限 3000B)。		
测试频率	128Hz/111Hz/105Hz/94Hz(AFC)		
测试电流	> 20mA (正弦波)		
开路测试电压	AC 40V max	数据保持	保持数据时“HOLD”符号指示
数据查阅	查阅数据时“READ”符号指示	溢出显示	超量程溢出时“OL”符号指示
电极间距范围	可设定 1m ~ 100m		
LCD 尺寸	LCD 尺寸 128mm×75mm; LCD 显示域 124mm×67mm		
仪表尺寸	212mm×175mm×85mm		
USB 接口	具有 USB 接口，软件监控，存储数据可以上传电脑		
报警功能	测量值超过报警设定值时，“嘟--嘟--嘟--”报警提示		
自动关机	开机 10 分钟后自动关机		
干扰测试	自动识别干扰信号，干扰电压高于 5V 时“NOISE”符号指示		
辅助接地测试	具有辅助接地电阻值测试功能，0.00kΩ ~ 30kΩ(100R+rC<50kΩ, 100R+rP<50kΩ)		
线路电压	测量对地电压: AC 600V max		
电池电压	当电池电压降到约 7.2V 时，电池电压低符号“  ”显示，提醒充电		
工作电流	待机: 约 20mA(背光关闭); 开机开背光: 约 45mA(背光关闭 25mA); 测量: 约 100mA(背光关闭)		
防爆标志	Exib II BT4Gb,		
防爆合格证号	CLeX25.0421X		
随机附件	仪表: 1 件; 测试线: 3 条; 简易测试线: 1 条; 接地针: 2 件; 充电器: 1 个; 数据线: 1 条; 工具包: 1 件	仪表: 1 件; 测试线: 4 条; 简易测试线: 2 条; 接地针: 4 件; 充电器: 1 个; 数据线: 1 条; 仪表箱: 1 件	

ETCR3200、3200C 双钳接地电阻测试仪

产品功能

4 线法、3 线法、2 线法、选择法、双钳法接地电阻测量，直流电阻测量，土壤电阻率测量，接地电压、接地电流测量。

产品特点

1. 导入 FFT(快速傅立叶变换)技术、AFC(自动频率控制)技术，最大短路电流 250mA 具有独特的抗干扰能力和环境适应能力。
2. 独特设计的插孔指示灯，准确指示插孔位置。12 档位功能选择旋钮，各种测试方法展示无遗，操作简易快速。
3. C 款采用防水保护箱，防水、防撞、防摔坚固耐用，大容量可充电锂电池组，特别适合户外工地使用。
4. 主机超大 LCD 显示，棒图指示，白色背光，一目了然。
5. 报警功能，过载保护功能，自动关机功能，数据存储、数据查阅功能，USB 接口数据上传功能。
6. C 款支持安卓系统的蓝牙通信功能，安装 APP 后，可用移动终端进行测试操作及查看测试记录，给你带来全新体验。

技术规格

产品型号	ETCR3200 双钳接地电阻测试仪	ETCR3200C 双钳接地电阻测试仪
电 源	DC 9V,2 号碱性干电池 (LR14 1.5V×6)	DC 7.4V, 2600mAh 可充锂电池
电流钳钳口尺寸	φ50mm	φ70mm
短路测试电流	> AC 20mA (正弦波)	AC 250mA max
仪表尺寸	215mm×178mm×85mm	280mm×260mm×160mm
仪表质量	约 5.8kg(含附件)	约 6.13g(含附件)
2/3/4 线法 接地电阻测量 (R)	0.00Ω ~ 30kΩ (分辨力: 0.01Ω; 精度: ±2%rdg±0.05Ω)	0.000Ω ~ 300kΩ (分辨力: 0.001Ω; 精度: ±2%rdg±0.05Ω)
选择法接地电阻测量	0.00Ω ~ 3000Ω (分辨力: 0.01Ω; 精度: ±2%rdg±0.05Ω)	0.000Ω ~ 3000Ω (分辨力: 0.001Ω; 精度: ±2%rdg±0.05Ω)
双钳法接地电阻测量	0.00Ω ~ 100Ω 分辨力: 0.01Ω 精度: ±10%rdg±5dgt	
接地电压测量	AC 0.0V ~ 100.0V 分辨力: 0.1V 精度: ±2%rdg±3dgt	
接地电流测量	0.00mA ~ 600.0A 分辨力: 0.00mA 精度: ±2%rdg±3dgt	
土壤电阻率测量 (ρ)	0.00Ωm ~ 9999kΩm 分辨力: 0.01Ωm	
开路测试电压	AC 40V max	
测试频率	128Hz/111Hz/105Hz/94Hz(AFC)	
电极间距范围	可设定 1m ~ 100m	
数据存储	2000 组	
自动关机	开机 15 分钟后自动关机	
电极间距范围	可设定 1m ~ 100m	
LCD 尺寸	128mm×75mm; LCD 显示域: 124mm×67mm	
工作电流	待机: 约 25mA(背光关闭), 测量: 约 100mA(背光关闭)	
测试线	红色 20m, 黑色 20m, 黄色 10m, 绿色 10m, 红色 1.6m, 黑色 1.6m 各 1 条 (共 6 条)	
辅助接地棒	4 根: φ9mm×230mm	
USB 接口	具有 USB 接口, 软件监控, 存储数据可以上传电脑, 保存打印	
* 蓝牙通信	支持安卓系统, 安装 APP 后, 可用移动终端进行测试操作及查看测试记录 (仅限 ETCR3200C)	
报警功能	测量值超过报警设定值时, “嘟—嘟—嘟—” 报警提示	
电池电压	当电池电压降到约 DC 7.2V±0.1V 时, 电池电压低符号 “  ” 显示, 提醒及时充电	
过载保护	测量接地电阻: C(H)-E、P(S)-ES 各端口间 AC 280V/3 秒	
随机附件	仪表: 1 件; 电流钳: 2 件; 接地针: 4 件; 测试线: 6 件; USB 通信线: 1 根; 专用充电器: 1 件 (仅限 ETCR3200C); 工具包: 1 件; LR14 电池: 6 节 (仅限 ETCR3200)	

ETCR3250 杆塔接地电阻测试仪

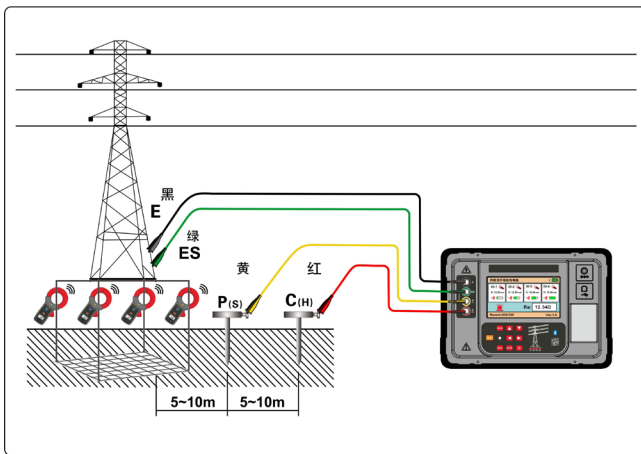


产品功能

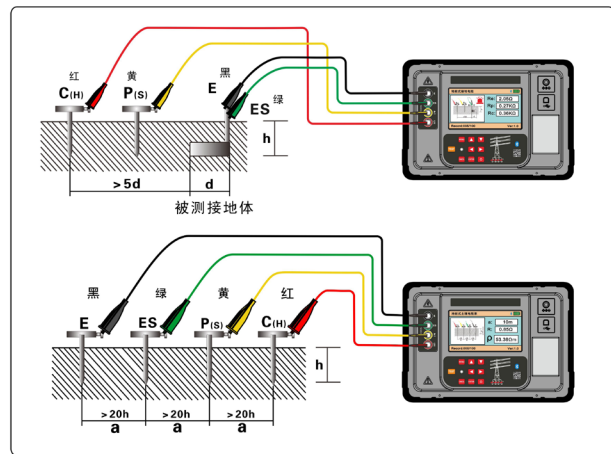
四钳法测量杆塔接地电阻；二、三、四线法测量接地电阻；土壤电阻率测量；交流电流测量；接地电压测量。

产品特点

1. 四钳法测量杆塔接地电阻，无需解扣，快速安全、省时省力。
2. 可用 2、3、4 线法测量接地电阻及土壤电阻率，可测量接地电压，测量交流漏电流。电流钳可独立作为钳形电流表使用。
3. 主机采用 7 寸大彩屏，内置式打印机，大容量可充电锂电池组，防水仪表箱，蓝牙通信特别适合户外工地使用。



4 钳法测量杆塔接地电阻



4 线法接地电阻测量及土壤电阻率测量

测量精度

测量功能	测量范围	精度	分辨率
接地电阻 (R) (4 钳法)	0.10Ω ~ 20.00Ω	±10%rdg±5dgt	0.01Ω
	20.0Ω ~ 200.0Ω		0.1Ω
接地电阻 (R)	0.10Ω ~ 20.00Ω	±2%rdg±3dgt	0.01Ω
	20.0Ω ~ 200.0Ω	±2%rdg±3dgt	0.1Ω
	200Ω ~ 2000Ω	±2%rdg±3dgt	1Ω
	2.00kΩ ~ 20.00kΩ	±4%rdg±3dgt	10Ω
土壤电阻率 (ρ)	0.00Ωm ~ 99.99Ωm	(ρ=2πaRa:1m ~ 100m; π=3.14)	0.01Ωm
	100.0Ωm ~ 999.9Ωm		0.1Ωm
	1000Ωm ~ 9999Ωm		1Ωm
	10.00kΩm ~ 99.99kΩm	(ρ=2πaRa:1 m ~ 100m; π=3.14)	10Ωm
	100.0kΩm ~ 999.9kΩm		100Ωm
1000kΩm ~ 9999kΩm		1kΩm	
交流电流 (A ~)	1.00mA ~ 50.00mA	±2%rdg±3dgt	0.01mA
	0.50A ~ 5.000A	±2%rdg±3dgt	0.001A
	5.0A ~ 500.0A	±3%rdg±3dgt	0.1A
接地电压 (V ~)	0.0V ~ 200.0V	±2%rdg±3dgt	0.1V

技术规格

电 源	主机: DC 7.4V, 5200mAh 可充锂电池, 电池充满约 8.4V; 电流钳: DC 3.7V, 1100mAh 可充锂电池
量 程	4 钳法测接地电阻: 200Ω
	接地电阻: 0.00Ω ~ 20.00kΩ
	土壤电阻率: 0.00Ωm ~ 9000kΩm
	交流电流: 1.00mA ~ 500.0A
	接地电压: 0.0V ~ 200.0V
测量方法	杆塔接地电阻: 4 钳法
	接地电阻: 额定电流变极法
	土壤电阻率: 四极法 (温纳法)
	交流电流: 钳形 CT, 有效值采集
	接地电压: 分压, 有效值采集
电流钳口径	Φ68mm
测试频率	128Hz/111Hz/105Hz/94Hz(AFC)
短路测试电流	AC 55mA max
开路测试电压	AC 15V max
测试电压波形	正弦波
显示模式	7 寸彩屏, LCD 尺寸: 151mm×83mm
仪表尺寸	高宽厚: 355mm×272mm×164mm
测量时间	接地电阻、土壤电阻率: 约 30 秒 / 次
通信接口	具有 USB 接口, 软件监控, 存储数据可以上传电脑, 保存打印
打 印 机	内置式
数据存储	100 组, “001/100” 存储指示, 显示 “100/100” 表示存储已满
溢出显示	超量程溢出时 “OL” 符号指示
辅助接地测试	具有辅助接地电阻值测试功能, 0.00kΩ ~ 20kΩ(100R+rC<20kΩ, 100R+rP<20kΩ)
报警功能	测量值超过报警设定值时, “警号” 报警符号提示
自动关机	开机后 30 分钟, 自动关机
电池电压	当电池电压降到约 DC 7.2V±0.1V 时, 电池电压低符号 “  ” 显示, 提醒仪表需进行充电
工作电流	待机: 约 400mA; 测量: 约 550mA
质 量	约 9kg (含附件)
工作温湿度	-10°C~ 40°C; 80%RH 以下
存放温湿度	-20°C~ 60°C; 70%RH 以下
过载保护	测量接地电阻: C(H)-E、P(S)-ES 各端口间 AC 280V/3 秒
防护等级	IP65 (合盖时)
绝缘电阻	20MΩ 以上 (电路与外壳之间 500V)
适合安规	IEC61010-1(CAT III 300V、CAT IV 150V、污染等级 2); IEC61010-031; IEC61557-1(接地电阻); IEC61557-5(土壤电阻率); JGJ 366-2004。
随机附件	仪表: 1 件; 电流钳: 4 个; 接地针: 4 件; 测试线: 4 件; 简易测试线: 2 件; USB 通信线: 1 根; 工具包: 1 件; 主机专用充电器: 1 件; 电流钳四合一充电线及充电器: 1 套; 打印纸: 1 卷



ETCR3300B 大型地网接地电阻测试仪



产品功能

测量大型接地装置接地电阻，接地导通，土壤电阻率，跨步电压，接触电压，地表电位梯度等。

产品特点

- 1、采用触摸彩屏，测试功能及测试选择便捷轻松，查看测试结果与历史记录非常方便。
- 2、“帮助”键打开接线图使操作提示一目了然。
- 3、输出电流 1A ~ 5A，电压 400V，采用自动变频技术及软硬件滤波技术，使得仪器具有很高的抗干扰性能，测试数据稳定可靠。
- 4、具有电流桩与电压桩测试功能，用于诊断连接线接触不良、电压桩与电流桩接地不良的故障。
- 5、自检功能，配有 0.5Ω 标准电阻可随时对仪器进行自检，确保测试结果的准确性。
- 6、支持安卓系统的蓝牙通信，安装 APP 后可在移动终端进行测试或查看测试结果。
- 7、带有 USB 通信接口，测试结果可上传电脑便于查询历史记录及数据分析。
- 8、内置式打印机，可在现场打印测试结果。

技术规格

阻抗测量范围	0.000Ω ~ 2000Ω
测量误差	±2%rdg±5dgt
最高分辨率	0.001Ω
抗工频 电压干扰能力	10V (50Hz)
测试电流波形	正弦波
测试电流频率	于 40Hz 至 60Hz 之间任意选择一个或两个频率点
最大输出电流	5A
输出电流等级	1A、2A、3A、4A、5A
最大输出电压	400V
供电电源	AC220V±10%，50Hz
液晶屏	5 寸触摸彩屏
外形尺寸	460×380×320mm
仪器重量	约 43.5kg (含附件)
数据存储	1000 组。
蓝牙通信	有，支持安卓系统
USB 接口	有，数据上传功能
打印机	内置式打印机，可在现场打印测试结果
工作温湿度	-10℃~ 40℃；80%RH 以下
耐压	AC 3700V/rms(电路与外壳之间)
随机附件	主机：1 台；测试线：4 根；地线：1 根；电源线：1 根；USB 数据线：1 根；接地针：4 个；自检标准电阻：1 个；25A 陶瓷保险丝：4 个；2A 保险丝：1 个；工具包：1 件

ETCR3350 大型地网接地电阻在线监测仪



产品功能

用于在线监测大型接地装置接地电阻，接地导通，土壤电阻率，跨步电压，接触电压，地表电位梯度等。

产品特点

- 1、配有 RS485 接口，可将测试数据上传到 PC 机或工控机上，实现远程在线监测各接地参数。
- 2、采用触摸彩屏，测试功能及测试选择便捷轻松，查看测试结果与历史记录非常方便。
- 3、“帮助”键打开接线图使操作提示一目了然。
- 4、输出电流 1A ~ 5A，电压 400V，采用自动变频技术及软硬件滤波技术，使得仪器具有很高的抗干扰性能，测试数据稳定可靠。
- 5、具有电流桩与电压桩测试功能，用于诊断连接线接触不良、电压桩与电流桩接地不良的故障。
- 6、自检功能，配有 0.5Ω 标准电阻可随时对仪器进行自检，确保测试结果的准确性。
- 7、支持安卓系统的蓝牙通信，安装 APP 后可在移动终端进行测试或查看测试结果。

技术规格

电源	AC220V±10%，50Hz
显示屏	5 寸触摸彩屏
阻抗测量范围	0.000Ω ~ 2000Ω
最高分辨率	0.001Ω
测量误差	±2%rdg±5dgt
土壤电阻率测量范围	0Ωm ~ 125kΩm (由电阻测量范围与测试长度而定)
土壤电阻率测量精度	根据 R 的测量精度而定 ($\rho=2\pi aR$; $a:1\text{ m} \sim 100\text{ m}$; $\pi=3.14$)
抗工频电压干扰能力	10V (50Hz)
测试电流波形	正弦波
测试电流频率	于 40Hz 至 60Hz 之间任意选择一个或两个频率点
最大输出电流	5A
输出电流等级	1A、2A、3A、4A、5A
最大输出电压	400V
外形尺寸	450×296×280mm
仪器重量	约 37.6kg (含附件)
数据存储	1000 组，
计算机接口	RS485 接口，数据上传功能
蓝牙通信	支持安卓系统
工作温湿度	-10℃~ 40℃; 80%RH 以下
耐压	AC 3700V/rms(电路与外壳之间)
随机附件	主机: 1 台; 测试线: 4 根; 地线: 1 根; 电源线: 1 根; 接地针: 4 个; 自检标准电阻: 1 个; 25A 陶瓷保险丝: 4 个; 2A 保险丝: 1 个; 工具包: 1 件

ETCR300 接地电阻专用测试线及配件

配件名称型号	配件图样	配件规格	备注
测试线 ETCR300-3.5*L		线芯 0.75 平方，线径 $\Phi 3.5\text{mm}$ 香蕉插 + 测试线 + 接地夹 红、黄、绿、黑四款颜色 线长及颜色按用户要求订制 线质量：约 20g/m	
测试线 ETCR300-3.8*L		线芯 2.0 平方，线径 $\Phi 3.8\text{mm}$ 香蕉插 + 测试线 + 大鳄鱼夹 红、黄、绿、黑四款颜色 线长及颜色按用户要求订制 线质量：约 30g/m	适用于大地网接地 电阻测试
绕线轴 ETCR300-30M		可绕线 30m ($\Phi 3.5\text{mm}$) 线架质量：约 315g	
绕线轴 ETCR300-50M		可绕线 50m ($\Phi 3.5\text{mm}$) 线架质量：约 455g	
绕线轴 ETCR300-100M ETCR300-200M ETCR300-300M		可绕线 100m ($\Phi 3.5\text{mm}$) 可绕线 200m ($\Phi 3.5\text{mm}$) 可绕线 300m ($\Phi 3.5\text{mm}$) 线架质量：约 3.3kg	
绕线轴 ETCR300-400M		可绕线 400m ($\Phi 3.8\text{mm}$) 线架质量：约 3.5kg	适用于大地网接地 电阻测试
滚轮绕线轴 ETCR300-800M		可绕线 800m ($\Phi 3.8\text{mm}$) 线架质量：约 4.6kg	适用于大地网接地 电阻测试
T 形接地针 ETCR300-240T		铁镀镍 240mm (4 根 / 套) 质量：约 832g / 套；	
T 形接地针 ETCR300-400T		铁镀镍 400mm (2 根 / 套) 质量：约 960g / 套；	
接地针 ETCR300-800T		铁镀镍 800mm (2 根 / 套) 质量：约 1580g / 套	适用于大地网接地 电阻测试

ETCR3430A、3430B 绝缘电阻表

产品功能

适用于测量变压器、电机、电缆、开关、电器等各种电气设备及绝缘材料的绝缘电阻，对各种电气设备进行保养维修、试验及检定，还兼有数字多用表功能，可测量交直流电压、电流、电阻、电容、频率、二极管及通断测量等。

产品特点

1. 最大输出电压 2500V，最大测试阻值 40GΩ，短路电流 $\geq 1\text{mA}$ 。
2. 绝缘电阻值，测试时间，输出电压同屏显示。
3. 结构精巧、准确度高、操作简单可靠、携带方便。
4. 绝缘电阻和数字万用表相互分开，测试时互不影响。

技术规格

产品型号	ETCR3430A 绝缘电阻表	ETCR3430B 绝缘电阻表
额定电压	250V; 500V; 1000V	500V; 1000V; 2500V
输出电压精度	$\pm 10\%$	$\pm 10\%$
绝缘电阻量程	1M-40GΩ	2.5M-40GΩ
绝缘电阻最高精度	$\pm (3\%rdg+5)$	$\pm (3\%rdg+5)$
短路电流	$\geq 1\text{mA}$	
直流电压	400mV/4V/40V/400V/1000V $\pm (0.5\%+5)$	
交流电压	4V/40V/400V/700V $\pm (0.8\%+5)$	
直流电流	40mA/400mA $\pm (0.8\%+5)$	
交流电流	40mA/400mA $\pm (1\%+5)$	
电阻	400Ω/4kΩ/40kΩ/400kΩ/4MΩ/40MΩ $\pm (0.8\%+5)$	
电容	4nF/40nF/400nF/4uF/40uF/400uF/4mF/40mF $\pm (3\%+20)$	
频率	40Hz/400Hz/4kHz/40kHz/400kHz/4MHz/20MHz $\pm (0.5\%+3)$	
电源	DC9V, 5号碱性干电池 (LR6 1.5V×6)	
显示模式	液晶显示, 最大显示: 3999	
仪表尺寸	长宽高: 170mm×156mm×64mm	
质量	约 1kg (含附件)	
数据保持	HOLD 键保持数据	
绝缘测量时间	1/2/10 分钟	
电池电压	电池欠压符号显示, 电池电压低时提醒及时更换电池	
自动关机功能	开机 15 分钟后自动关机	
功耗	最大功耗: 4.5W, 最小功耗 18mW, 休眠时功耗: 小于 100uW	
工作环境	0°C-40°C, 小于 75%RH	
随机附件	仪表: 1 件; 高压测试表笔: 2 条红色; 表笔测试线: 1 条黑色; 鳄鱼夹: 3 个 (红色 2 个 / 黑色 1 个); LR6 电池: 6 节; 工具包: 1 件	

ETCR3440A、3440B 绝缘电阻表



产品功能

适用于测量变压器、电机、电缆、开关、电器等各种电气设备与绝缘材料的绝缘电阻，对各种电气设备进行保养维修、试验及检定。

产品特点

1. 最大输出电压 2500V，最大测试阻值 50GΩ，短路电流 $\geq 1\text{mA}$ 。
2. 绝缘电阻值，测试时间，输出电压同屏显示。
3. 结构精巧、准确度高、操作简单可靠、携带方便。

技术规格

产品型号	ETCR3440A 绝缘电阻表	ETCR3440B 绝缘电阻表
电 源	DC9V, 5 号碱性干电池 (LR6 1.5V×6)	DC9V, 5 号碱性干电池 (LR6 1.5V×6)
额定电压	250V; 500V; 1000V	500V; 1000V; 2500V
输出电压精度	$\pm 10\%$	$\pm 10\%$
绝缘电阻量程	0.25MΩ ~ 10GΩ	0.5MΩ ~ 50GΩ
绝缘电阻最高精度	$\pm (5\%+5)$	$\pm (5\%+5)$
电压量程	AC 0V~600V	AC 0V~600V
电压精度	$\pm 1\%rdg \pm 5dgt$	$\pm 1\%rdg \pm 5dgt$
短路电流	$\geq 1\text{mA}$	$\geq 1\text{mA}$
换 档	FUNC 键开机后变为选择功能	
显示模式	4 位超大 LCD 显示，最大显示：1999	
仪表尺寸	长宽高：150mm×101mm×59mm	
质 量	约 0.9kg (含包装)	
数据保持	HOLD 键保持数据	
绝缘测量时间	1/2/4/10 分钟	
电池电压	电池欠压符号显示，电池电压低时提醒及时更换电池	
自动关机功能	开机 15 分钟后自动关机	
功 耗	最大功耗:4.5W，最小功耗 18mW，休眠时功耗：小于 100uW	
工作环境	0° C-40° C，小于 75%RH	
随机附件	仪表：1 件；高压测试表笔：2 条红色；表笔测试线：1 条黑色；鳄鱼夹：3 个（红色 2 个 / 黑色 1 个）； LR6 电池：6 节；工具包：1 件	

ETCR3460A、3460B、3480A、3480B 绝缘电阻表

产品功能

适用于测量电机、开关、电器等各种电器设备及绝缘材料的绝缘电阻、吸收比、极化指数。

产品特点

1. 最大输出电压 5000V，最大测试阻值 1000GΩ，最大短路电流 2mA。
2. 绝缘吸收比及极化指数测试功能。
3. 绝缘电阻值，测试时间，输出电压同屏显示。
3. 安全的结构及改良电路的全新设计，功能更全、精度更高、操作更方便可靠。
4. 自动放电功能，完善的保护电路，有效防止反击电压的损害。
5. 主机超大 LCD 显示，白屏背光，棒图指示，一目了然。
6. 采用大容量锂电池，测试更稳定，使用更方便。



技术规格

	ETCR3460A 绝缘电阻表	ETCR3460B 绝缘电阻表	ETCR3480A 绝缘电阻表	ETCR3480B 绝缘电阻表
产品型号				
额定电压	50V-2500V	50V-5000V	50V-2500V	50V-5000V
输出电压精度	(5% ~ 10%) ±10V	(5% ~ 10%) ±10V	(5% ~ 10%) ±10V	(5% ~ 10%) ±10V
量程档位	5 挡	6 挡	5 挡	6 挡
绝缘电阻量程	0.1MΩ ~ 200GΩ	0.1MΩ ~ 1000GΩ	0.1MΩ ~ 200GΩ	0.1MΩ ~ 1000GΩ
绝缘电阻最高精度	±3%rdg±5dgt			
电压量程	AC/DC 0V ~ 750V			
电压精度	±5%rdg±5dgt			
短路电流	2mA MAX			
吸收比测试	-		有	
极化指数测试	-		有	
电 源	DC 7.4V, 2600mAh 可充电锂电池			
换 档	转动换档旋钮可以选择相应档位			
背 光	可控灰白色背光，适合昏暗场所使用			
LCD 尺寸	LCD 尺寸 128mm×75mm； LCD 显示域 124mm×67mm			
仪表尺寸	212mm×175mm×85mm			
质 量	约 2.4kg (含附件)			
电池电压	电池欠压符号显示，电池电压低时提醒及时充电			
自动放电功能	自动释放被测物的电压，放电时 ⚠ 符号闪烁。放电完成 ⚠ 符号熄灭。			
自动关机功能	开机 15 分钟后自动关机			
功 耗	待机：约 40mA(背光关闭)；开机开背光：约 50mA；测量：约 100mA(背光关闭)			
工作环境	-10°C ~ 40°C；80%RH 以下			
适合安规	IEC61010-1(CAT III 300V、CAT IV 150V、污染度 2)			
随机附件	仪表：1 件；高压棒测试线：1 条红色；表笔测试线：1 条黑色；鳄鱼夹测试线：1 条黑色；鳄鱼夹：1 个(黑色)；LR14 电池：6 节；工具包：1 件；充电器：1 个			

ETCR3490、3490B 高压绝缘电阻测试仪



产品功能

适用于测量各种绝缘材料的电阻值及变压器、电机及电器设备等的绝缘电阻。
绝缘电阻测试 (IR)；极化指数测试 (PI)；吸收比测试 (DAR)；交直流电压测试 (V)。

产品特点

1. 绝缘电阻值、测试时间、输出电压测试数据同屏显示。测试操作及查询历史记录非常方便。
2. 独有的强抗干扰技术，在分布电容较大的场景下（如长电缆线），以及强电磁干扰环境下（如变电站），具有稳定的测试能力。
3. 完善的测量指标：绝缘电阻 (IR)、极化指数 (PI)、吸收比 (DAR)、交直流电压 (V)。
4. 自动放电功能，测试后自动快速释放被测物的充电电荷，无需外加放电回路。
5. 大容量测试记录存储器，测试记录可在本仪器直接浏览分析。可自动存储具有测试计时的实时测试数据共 600 组。
6. USB 通信上传功能，记录数据可上传电脑进行存储数据统计分析。
7. 蓝牙通信功能，可将测试结果上传到手机。

技术规格

产品型号	ETCR3490 高压绝缘电阻测试仪	ETCR3490B 高压绝缘电阻测试仪
额定电压档位	250V, 500V, 1000V, 2500V, 5000V	500V, 1000V, 2500V, 5000V, 10000V
输出电压精度	+4%±10V	+4%±10V
绝缘电阻量程	0.1MΩ ~ 5.00TΩ	0.2MΩ ~ 10.00TΩ
短路电流	5mA MAX	5mA MAX
电 源	DC11.1V, 2600mAh 可充锂电池	
电压测量	量程 AC 750V/DC 1000V, 精度 ±1.5%rdg±3dgt	
极化指数 (PI)	有	
吸收比 (DAR)	有	
实时电压示数	实时监测测试端子电压，非测试状态下电压大于 36V 时禁止测试，以保护仪表及操作人员安全。	
测量时间	单次测试时间为 10min，测试过程中用户可手动停止或 10min 后自动停止，且屏幕显示测量数据。	
存储功能	自动存储测试数据 600 组，可在本机显示、回放保存的测试记录。	
USB 通信	有，可通过 USB 线将测试记录转储到 PC 中。	
蓝牙通信	有	
电池电量显示	有电池电量显示，电池电压低时提醒及时充电	
自动关机功能	开机 15 分钟后自动关机	
仪表尺寸	280mm×260mm×160mm	
仪表重量	约 5.58kg (含附件)	
保护等级	合上盖子 IP65, 打开盖子 IP40	
功耗	待机：约 40mA(背光关闭)；测量：约 100mA(背光关闭)	
工作温湿度	-10°C~40°C；80%RH 以下	
存放温湿度	-20°C~60°C；70%RH 以下	
适合安规	IEC61010-1(CAT III 300V、CAT IV 150V、污染度 2)	
随机附件	主机：1 台；高压测试线（红色）：1 条；高压棒替换针：2 个；高压棒替换钩：1 个；高压棒替换鳄鱼夹：1 个；鳄鱼夹测试线（绿色）：1 条；鳄鱼夹测试线（黑色）：1 个；充电器：1 个；USB 通信线：1 条；工具包：1 个	

ETCR3500、3500B 高压绝缘电阻测试仪

产品功能

适用于电缆、电机、发电机、变压器、互感器、高压开关、避雷器等设备的绝缘电阻测试。绝缘电阻测试 (IR)；极化指数测试 (PI)；吸收比测试 (DAR)；步进测试 (STEP)；斜坡测试 (RAMP)；交直流电压测试 (V)。

产品特点

1. 触摸彩屏，测试数据同屏显示。
2. 独有的强抗干扰技术，在分布电容较大的场景下（如长电缆线），以及强电磁干扰环境下（如变电站），具有稳定的测试能力。
3. 自设置测量模式，可自选 PI、DAR 计算公式，可自设测试电压，自设测试时长，可为用户提供多种选择方便特殊场景需要。
4. 自动放电功能，测试后自动快速释放被测物的充电电荷，无需外加放电回路。
5. 大容量测试记录存储器，测试记录可在本仪器直接浏览分析。可自动存储具有测试日期、测试计时的实时测试数据共 1000 组。
6. 具有 USB 通信、蓝牙通信功能，还配有电压监视器、电流监视器、温度监视器。



技术规格

产品型号	ETCR3500 高压绝缘电阻测试仪	ETCR3500B 高压绝缘电阻测试仪
额定电压档位	50V, 250V, 500V, 1000V, 2500V, 5000V	50V, 250V, 500V, 1000V, 2500V, 5000V, 10kV
输出电压精度	+4%±10V (50V 时 +4%±2V)	+4%±10V (50V 时 +4%±2V)
绝缘电阻量程	0.005MΩ ~ 5.00TΩ	0.005MΩ ~ 10.00TΩ
短路电流	5mA MAX	5mA MAX
电 源	DC14.8V, 5200mAh 可充锂电池	
电压测量	范围: DC 0V ~ 1000V / AC 0V ~ 750V; 精度 ±5%rdg±3V	
自设输出电压	3500: 40V ~ 5kV, 3500B: 40V ~ 10kV	
自设测试时间	10 秒 ~ 3600 秒	
极化指数 (PI)	有	
吸收比 (DAR)	有	
步进 (STEP)	有	
斜坡 (RAMP)	有	
实时电流示数	显示测试电流值, 电流显示范围: 0.001nA ~ 5mA	
实时电压示数	实时监测测试端子电压, 非测试状态下电压大于 36V 时禁止测试, 以保护仪表及操作人员安全。	
测试计时器	自动记录测试时长, 计时范围: 0s ~ 9999s	
存储功能	自动存储测试数据 1000 组, 可在本机显示、回放保存的测试记录。	
USB 通信	有, 可通过 USB 线将测试记录转储到 PC 中。	
蓝牙通信	有, 可连接安卓手机或其他具有蓝牙通信功能的装置。	
* 蓝牙打印机	选配 (可在设定时钟及计算公式界面连接打印机)	
* 模拟指针显示	选配	
电池电量显示	有电池电量显示, 电池电压低时提醒及时充电	
自动关机功能	开机 15 分钟后自动关机	
仪表尺寸	280mm×260mm×160mm	
仪表质量	约 5.6kg (含附件)	
保护等级	合上盖子 IP65, 打开盖子 IP40	
最大抗噪声 / 干扰	6mA	
工作环境	-20°C ~ 50°C; 80%RH	
耐压	AC 3kV 50Hz 1min (测试线路与外壳间)	
适合安规	IEC61010-1, IEC61326-1	
随机附件	主机: 1 台; 高压测试线 (红色): 1 个; 测试线 (绿色): 1 个; 测试线 (黑色): 1 个; 鳄鱼夹: 1 个; 挂钩: 1 个; 电源适配器: 1 个; USB 通信线: 1 条; 工具包: 1 个	

ETCR3520、3520B、3520C 高压绝缘电阻测试仪

产品功能

适用于大容量、高压、强感应电环境下大型电气设备、输电线路的绝缘电阻测试。绝缘电阻测试 (IR)；极化指数测试 (PI)；吸收比测试 (DAR)；步进测试 (STEP)；斜坡测试 (RAMP)；介质放电指数测试 (DD)。交直流电压测试 (V)；分布电容测试 (CAP)。

产品特点

1. 触摸彩屏，测试数据同屏显示。
2. 独有的强抗干扰技术，在分布电容较大的场景下（如长电缆线），以及强电磁干扰环境下（如变电站），具有稳定的测试能力。
3. 自设置测量模式，可自选 PI、DAR 计算公式，可自设测试电压，自设测试时长，可为用户提供多种选择方便特殊场景需要。
4. 自动放电功能，测试后自动快速释放被测物的充电电荷，无需外加放电回路。
5. 大容量测试记录存储器，测试记录可在本仪器直接浏览分析。可自动存储具有测试日期、测试计时的实时测试数据共 1000 组。
6. 具有 USB 通信、蓝牙通信功能，还配有电压监视器、电流监视器、温度监视器。

技术规格



产品型号	ETCR3520 高压绝缘电阻测试仪	ETCR3520B 高压绝缘电阻测试仪	ETCR3520C 高压绝缘电阻测试仪
额定电压	50V, 250V, 500V, 1000V, 2500V, 5000V	50V, 250V, 500V, 1000V, 2500V, 5000V, 10kV	50V, 250V, 500V, 1000V, 2500V, 5000V, 10kV, 15kV
输出电压精度	+4%±10V (50V 时 +4%±2V)	+4%±10V (50V 时 +4%±2V)	+4%±10V (50V 时 +4%±2V)
绝缘电阻量程	0.005MΩ ~ 10.0TΩ	0.005MΩ ~ 20.0TΩ	0.005MΩ ~ 30.0TΩ
短路电流	7mA MAX	7mA MAX	7mA MAX
电源	DC14.8V, 6400mAh 可充锂电池		
电容测量	范围: 10nF ~ 200uF; 精度 ±10%rdg±10nF		
电压测量	范围: DC 0V ~ 1000V / AC 0V ~ 750V; 精度 ±5%rdg±3V		
自设输出电压	3520: 40V ~ 5kV, 3520B: 40V ~ 10kV, 3520C: 40V ~ 15kV		
自设测试时间	10 秒 ~ 3600 秒		
极化指数 (PI)	有		
吸收比 (DAR)	有		
步进 (STEP)	有		
斜坡 (RAMP)	有		
介质放电 (DD)	有		
实时电流示数	显示测试电流值, 电流显示范围: 0.001nA ~ 7.5mA		
实时电压示数	实时监测测试端子电压, 非测试状态下电压大于 36V 时禁止测试, 以保护仪表及操作人员安全。		
测试计时器	自动记录测试时长, 计时范围: 0s ~ 9999s		
存储功能	自动存储测试数据 1000 组, 可在本机显示、回放保存的测试记录。		
USB 通信	有, 可通过 USB 线将测试记录转储到 PC 中。		
蓝牙通信	有, 可连接安卓手机或其他具有蓝牙通信功能的装置。		
* 蓝牙打印机	选配 (可在设定时钟及计算公式界面连接打印机)		
* 模拟指针显示	选配		
电池电量显示	有电池电量显示, 电池电压低时提醒及时充电		
自动关机功能	开机 15 分钟后自动关机		
仪表尺寸	280mm×260mm×160mm		
仪表质量	约 5.72kg (含附件)		
保护等级	合上盖子 IP65, 打开盖子 IP40		
最大抗噪声 / 干扰	8mA		
工作环境	-20°C ~ 50°C; 80%RH		
耐压	AC 3kV 50Hz 1min (测试线路与外壳间)		
适合安规	IEC61010-1, IEC61326-1		
随机附件	主机: 1 台; 高压测试线 (红色): 1 个; 测试线 (绿色): 1 个; 测试线 (黑色): 1 个; 鳄鱼夹: 1 个; 挂钩: 1 个; 电源适配器: 1 个; USB 通信线: 1 条; 工具包: 1 件		

ETCR3560 多回路绝缘电阻测试仪



产品功能

适用于验证电力变压器、输电线缆、开关或其它设备装置多回路绝缘电阻测试。

产品特点

1. 7寸触摸彩屏，测试数据同屏显示。查看测试结果与历史记录非常方便。
2. 19种绝缘电阻测试回路，3档可选试验电压，一键完成多回路测试。
3. 单通道测试时间超过1分钟时，可自动计算吸收比（DAR）。
4. 可设置回路测试时间及放电时间。
5. 电压监视器：自动监测被测物带电电压。电压超过36V自动禁止测试有效保护仪表和操作人员。
6. 自动放电功能，测试后自动快速释放被测物的充电电荷，无需外加放电回路。
7. 大容量测试记录存储器，变压器、线缆、开关各有200组测试记录。
8. 蓝牙通信功能，可将测试结果上传到手机。

测试精度

额定输出电压		500V	2500V	5000V
测量范围及精度	± (5%+5dgt)	20GΩ	50GΩ	100GΩ
	± (10%+10dgt)	50GΩ	10GΩ	200GΩ
	± (20%+20dgt)	100GΩ	200GΩ	400GΩ

技术规格

额定输出电压	500V、2500V、5000V
测试电流	2.5mA MAX
绝缘电阻量程	1.00MΩ ~ 400GΩ
电源	AC 220V/DC16.8V，5200mAh 可充锂电池
测试回路	19种回路测试（同时最多10路）
测量模式	变压器：3个回路（变高-变低，变高-地，变低-地）
	线缆：10个回路（A-B,A-C,B-C,A-N,B-N,C-N,A-地,B-地,C-地,N-地）
	开关：6个回路（A-B,A-C,B-C,A-地,B-地,C-地）
吸收比（DAR）	有
显示模式	7寸触摸彩屏，IPS 硬屏（电容屏）
仪表尺寸	长宽高：455mm×380mm×180mm
质量	约8.7kg（含附件）
电压监视器	监测被测物电压，监测测试后的放电状态，电压大于36V时禁止测试，保护仪表及操作人员。
测试计时器	自动记录测试时间，计时范围：0s ~ 9999s
存储功能	自动存储带有日期时间的测试数据，共200组。
电池电量显示	有电池电量显示，电池电压低时提醒及时充电
自动放电功能	自动快速释放被测回路的电压
自动关机功能	开机15分钟后自动关机
保护等级	合上盖子IP65，打开盖子IP40
耐压	AC 3kV 50Hz 1min（测试线路与外壳间）
随机附件	仪表：1件；测试线（红、绿、黄、蓝、黑）：一套；接地线：一条；电源线：1条



(变压器绝缘电阻测试界面)



(线缆绝缘电阻测试界面)



(开关绝缘电阻测试界面)

ETCR3580、3580B、3580C 绝缘电阻在线监测仪

产品功能

适用于在线监测电缆、电机、开关、电器等各种电器设备及绝缘材料的绝缘电阻值。

产品特点

1. 测试必须在被测回路不带电的情况下进行。
2. 最多可测试 8 个回路的绝缘电阻值。
3. 具有手动测量、RS485 远程测量模式。ETCR3580B 还有蓝牙控制测量模式。
4. ETCR3580C 带有干结点信号，可控制设备测试和报警信号输出。自带声光报警功能。



技术规格

产品型号	ETCR3580 绝缘电阻在线监测仪	ETCR3580B 绝缘电阻在线监测仪	ETCR3580C 绝缘电阻在线监测仪
输出电压	500V	50V、100V、250V、500V 自定义	50V、100V、250V、500V、1000V 自定义
短路电流	2mA MAX	2mA MAX	5mA MAX
电阻量程	0.1MΩ ~ 10GΩ	0.1MΩ ~ 20GΩ	0.1MΩ ~ 20GΩ
最高精度	±5%rdg±5dgt	±5%rdg±5dgt	±5%rdg±5dgt
测量方式	手动测量、485 远程测量	手动测量、485 远程测量、蓝牙控制测量	手动测量、485 远程测量
测试时间	60 秒	绝缘电阻：20 秒，吸收比：1 分钟，极化指数：10 分钟，也可通过通信控制测试时间 1 秒 -10 分钟	绝缘电阻：20 秒，吸收比：1 分钟，极化指数：10 分钟，也可通过通信控制测试时间 1 秒 -10 分钟
通信方式	RS485 通信	RS485 通信，蓝牙通信	RS485 通信
传输数据	绝缘电阻值，吸收比	绝缘电阻值、输出电压、泄露电流、吸收比、极化指数	绝缘电阻值、输出电压、泄露电流、吸收比、极化指数、干结点输入输出
测试回路数量	1 路~ 8 路	1 路~ 8 路	1 路
报警功能	无	无	有，0-999MΩ，0 为关闭
自动测试功能	无	无	有，0-999 小时，0 为关闭
快速放电功能	无	无	有
开关量控制	无	无	有
电源	DC 12V-24V（外部供电）		
液晶屏	0.96 寸液晶屏		
指示灯	电源指示，测试指示，485 通信，报警指示灯（仅限 ETCR3580C）		
按键	启动测试，设置测试参数、设置设备地址		
安装方式	导轨安装或螺钉安装		
功耗	待机 0.8W，MAX 12W		
重量	约 0.6kg（含包装）		
尺寸	169mm×104mm×73mm		
工作温湿度	-20℃~60℃；80%RH 以下		
随机附件	监测仪：1 件；5P 接线端子：1 个；8P 接线端子：1 个（仅限 ETCR3580C）		

ETCR340、350 绝缘电阻专用测试线及配件

配件名称型号	配件图样	配件规格	备注
绝缘电阻表电极板 ETCR340-DJB30		环氧树脂材料，两极距离 2cm， 杆子长度 30cm，线长 1.5 米， 连接线配香蕉插头 重量：约 504g/ 套	适用于绝缘电阻表测试工 作服及装置的绝缘性能
绝缘电阻表电极板 ETCR350-DJB30		环氧树脂材料，两极距离 2cm， 杆子长度 30cm，线长 2.5 米， 连接线配双头香蕉插头 重量：约 700g/ 套	适用于绝缘电阻表测试工 作服及装置的绝缘性能
高压探棒 + 测试线 ETCR352		双香蕉插头 线长 3m, 5m, 10m, 15m (选购) 电压等级 10kV	适用于 ETCR3500, 3520 系列
高压探棒 + 测试线 ETCR349		单香蕉插头 线长 3m, 5m, 10m, 15m (选购) 电压等级 10kV	适用于 ETCR3490 系列
香蕉插 + 鳄鱼夹 + 测 试线		线长 3m 颜色：红、绿、黑	适用于 ETCR3490, 3500, 3520 系列
配件		替换鳄鱼夹 替换钩 替换针	适用于 ETCR3490, 3500, 3520 系列

ETCR3630A 便携式毫欧计



产品功能

用于测量电缆的导线电阻，开关、接插件、继电器的接触电阻，线圈、电动机、变压器绕组的直流电阻以及金属铆接、金属构件之间、地网地极间连接导体的联接电阻等。

产品特点

1. 仪表机身轻巧，操作简易，携带方便。
2. 具有快速线阻校验功能，测量更准确。
3. 测量范围广 0.1mΩ ~ 40.00kΩ，精度高，测量稳定。

测量档位及精度

档位	精度	分辨率	测试电流
400mΩ	±0.3%±4dgt	0.1mΩ	100mA
4Ω		1mΩ	10mA
40Ω		10mΩ	10mA
400Ω		0.1Ω	0.8mA
4kΩ		1Ω	0.8mA
40kΩ		10Ω	0.08mA

技术规格

电 源	5号碱性干电池 6 节 (LR6 1.5V×6)
量 程	0.1mΩ ~ 40.00kΩ
检测方式	精密四线法，2 路 A/D 同时检测
数据存储	1000 组，掉电或更换电池不会丢失数据
测试线	2 组：红黑各 1 组，线长 0.8m
背光功能	有，适合昏暗场所
校验功能	有
显示模式	LCD 显示域：58.5mm×46mm
低电压指示	当显示低电符号  时，提醒及时更换电池。
主机尺寸	159mm×100mm×66mm
质 量	约 0.94kg (含附件)
工作温湿度	-10℃~ 40℃；80%RH 以下
存放温湿度	-10℃~ 60℃；70%RH 以下
耐 压	AC 3700V/rms(外壳与螺钉之间)
随机附件	仪表：1 件；测试线：一套；LR6 电池：6 节；工具包：1 件

线阻校验



变压器线阻测量



继电器测量



ETCR3640A 便携式微欧计



产品功能

用于测量新能源汽车、小型变压器绕组电阻；接地导通电阻；电缆导线电阻；开关、接插件、继电器的接触电阻；金属铆接电阻；线圈、电动机、互感器绕组电阻；金属构件之间联结电阻；电焊接点电阻；蓄电池并联连接电阻；以及导线长度测量计算等。

产品特点

- 1、最大测试电流 1A，宽量程：1.0uΩ ~ 40kΩ，高分辨率 0.1uΩ，最高精度 ±0.2%±2uΩ。
- 2、两种测量模式，自动测量模式：可根据负载自动选择档位。手动测量模式：共 8 个档位可选。
- 3、温度补偿功能，对有温度依赖性的铜线类进行补偿。
- 4、平均值功能，对多个测量值进行移动平均处理，可缩小测量值的偏差。
- 5、自动关机、蓝牙通信、USB 接口、设置电阻报警值功能。

技术规格

电 源	DC 7.4V, 2600mAh 可充锂电池							
电阻测量范围	1.0uΩ ~ 40kΩ							
最高测量精度	±0.2%±2uΩ							
最高分辨率	0.1uΩ							
测试档位	4mΩ	40mΩ	400mΩ	4Ω	40Ω	400Ω	4kΩ	40kΩ
测试电流	1A	1A	100mA	100mA	100mA	10mA	1mA	0.1mA
测试方式	精密四线法，2 路 A/D 同时检测							
测试模式	自动、手动							
测量时间	采样 AD 速率 1 秒 / 次							
告警功能	有，告警临界值设置范围：1mΩ ~ 40kΩ，0Ω 不启动报警功能							
数据存储	1000 组（掉电或更换电池不会丢失数据）							
数据保持	每次测试完后自动保持显示所测结果							
时钟功能	24 小时制，显示时、分、秒							
温度补偿功能	将试件的电阻值转换到特点温度下的电阻值							
平均值功能	对多个测量值进行移动平均处理，可缩小测量值的偏差							
显示模式	4.3 寸彩屏，分辨率 480×272							
仪表尺寸	226mm×144mm×65mm							
仪表重量	约 2kg（含附件）							
温湿度	工作：-10℃~40℃；80%RH 以下；存放：-10℃~60℃；70%RH 以下							
蓝牙通信	有，安装 APP 后可在手机查看测试记录							
USB 接口	有，安装上位机软件后，存储数据可以上传电脑							
耐 压	AC 3700V/rms(外壳与螺钉之间)							
适合安规	IEC61010-1、CAT III 600V、污染等级 2、JJG724-1991《直流数字式欧姆表检定规程》、JJG166-1993《直流电阻器检定规程》、《DL/T967-2005 回路电阻测试仪与直流电阻快速测试仪检定规程》							
随机附件	测试仪：1 台；测试线：2 条；温度测试线：1 条；USB 通信线：1 条；充电器：1 个；工具包：1 件							

ETCR3650 接地引下线导通测试仪



产品功能

用于电力设备接地引下线与接地网之间导通电阻值的测量及导体直流电阻测量。

产品特点

- 1、仪表有两种供电模式，AC 220V 及内置大容量锂电池，满足用户在各种场合使用的要求。
- 2、两种测量模式，自动测量模式：可根据负载自动选择测试电流。手动测量模式：有 4 档测试电流可选。
- 3、最大输出电压 24V，最大测试电流 10A，测试速度快，可适用于各种接地网导通电阻及其它直流电阻测量。
- 4、采用 5 寸真彩液晶触摸屏，测量操作触屏 / 按键两用。内置打印机，蓝牙通信，USB 接口。

技术规格

测试方式	精密四线法，2 路 A/D 同时检测
电 源	AC 220V
内置锂电池	DC 22.2V，5200mAh 可充锂电池
测量范围	1.000mΩ ~ 10.00Ω 自动 AUTO
	1.000mΩ ~ 20.00mΩ 10A
	10.00mΩ ~ 200.0mΩ 5A
	100.0mΩ ~ 2.000Ω 1A
	1.000Ω ~ 10.00Ω 100mA
最高分辨率	1uΩ
测量精度	0.5%FS
测试电流档位	自动 AUTO、10A、5A、1A、100mA
输出电压	24V MAX
测量半径	50m
测量时间	采样 AD 速率 1 秒 / 次
告警功能	可设置告警值，测试值超过告警设定值时，蜂鸣器响声告警提示
数据存储	每次测试完后自动保持显示所测结果，数据存储 600 组（掉电或更换电池不会丢失数据）
放电功能	测试后自动放电，放电指示清晰，避免误操作
自动关机功能	设置自动关机后，无操作 15 分钟后自动关机
显示模式	5 寸真彩液晶触摸屏
主机尺寸	280mm×260mm×160mm
质 量	约 28.7kg(含附件)
打 印 机	内置打印机
蓝牙通信	有，安装 APP 后，可在手机查看测试结果。
USB 接口	具有 USB 接口，软件监控，存储数据可以上传电脑
耐 压	AC 3700V/rms(外壳与螺钉之间)
随机附件	仪表 1 件；电源线 1 条；测试线 2 条（红、黑各 1 条）；接地线 1 条；充电器 1 个；USB 线 1 个，3.75mΩ 标准电阻 1 个；打印纸：1 卷；仪表箱：1 个

ETCR3660A 微欧计



产品功能

用于测量小型变压器绕组电阻；电缆导线电阻；开关、接插件、继电器的接触电阻；金属铆接电阻；线圈、电动机、互感器绕组电阻；金属构件之间联结电阻；电焊接点电阻；蓄电池并联连接电阻；导线长度测量等。

产品特点

1. 最大测试电流 10A，宽量程：1.0uΩ ~ 2500Ω，高分辨率 0.1uΩ。
2. 两种测量模式，自动测量模式：可根据负载自动选择测试电流。手动测量模式：有 10A、1A、100mA、10mA、1mA 共 5 个测试电流档位可选。
3. 采用 5 寸真彩液晶触摸屏，仪表操作触屏 / 按键两用。
4. 具有 75°C 折算电阻功能，对试品的温度材质进行补偿折算。
5. 还有报警功能，自动关机，蓝牙通信，USB 接口等功能。

技术规格

电 源	DC 14.8V, 2600mAh 可充锂电池
测试模式	自动、手动
显示范围	1.0uΩ ~ 2500.0Ω
测 量 电 流 与 精 度	1.0uΩ ~ 2500.0Ω 自动 AUTO
	0.0010mΩ ~ 249.99mΩ 10A ±0.2%±2uΩ
	250.0mΩ ~ 2.4999 1A ±0.2%±3mΩ
	2.500Ω ~ 24.999Ω 100mA ±0.2%±30mΩ
	25.00Ω ~ 249.00Ω 10mA ±0.2%±300mΩ
250.0Ω ~ 2500.0Ω 1mA ±0.2%±3Ω	
最高分辨率	0.1uΩ
测量精度	±0.2%±2uΩ
测试电流档位	自动 AUTO、10A、1A、100mA、10mA、1mA
告警设置	设置范围：1mΩ ~ 30Ω, 0Ω 不启动报警功能
告警提示	测量值结果大于设定的报警阈值时，warning 闪烁出现提示
时钟功能	24 小时制，显示时、分、秒
数据存储	1000 组 (掉电或更换电池不会丢失数据)
自动关机	设置自动关机后，无操作 15 分钟后自动关机
LCD 尺寸	5 寸真彩液晶触摸屏，分辨率 480×854
主机尺寸	280mm×260mm×160mm
质 量	约 6.6kg(含附件)
蓝牙通信	有
USB 接口	具有 USB 接口，软件监控，存储数据可以上传电脑
耐 压	AC 3700V/rms(外壳与螺钉之间)
随机附件	仪表：1 件；测试线：2 条；充电器：1 个；USB 通信线：1 条，工具包：1 件

ETCR3670A、3670B 变压器直流电阻测试仪

产品功能

用于快速测量各种变压器绕组直流电阻。

产品特点

- 1、两种测量模式，自动测量：可根据负载自动选择测试电流。手动测量：有 10A、5A、1A、200mA、10mA，5 个档位可选。
- 2、采用精密四线法测量，最大测试电流 10A，测试速度快，量程宽 1.000mΩ ~ 50.00kΩ，精度高 0.2%，最高分辨率 1uΩ。
- 3、具有快速消磁功能，用户无需在测试后另行消磁。
- 4、具有自动放电功能，报警功能，时钟功能，还有 75°折算电阻功能，对试品的温度材质进行补偿折算。
- 5、采用 5 寸真彩液晶触摸屏，测量操作触屏 / 按键两用。内置打印机，蓝牙通信，USB 通信接口。



技术规格

	ETCR3670A 变压器直流电阻测试仪	ETCR3670B 变压器直流电阻测试仪		
产品型号				
电 源	AC 90V-264V	DC 16.8V 2600mAh 可充锂电池		
质 量	约 8.46kg(含附件)	约 8.92kg(含附件)		
测试模式	自动、手动			
量程与精度	0.100mΩ ~ 50.00kΩ	自动 AUTO	分辨率	精度
	0.100mΩ ~ 1.000Ω	10A	1uΩ	±0.2%±5dgt
	0.0mΩ ~ 4.000Ω	5A	0.1mΩ	±0.2%±5dgt
	0mΩ ~ 20.00Ω	1A	1mΩ	±0.2%±5dgt
	0.0Ω ~ 20.00Ω	200mA	0.1Ω	±0.2%±5dgt
	0.00kΩ ~ 50.00kΩ	10mA	10Ω	±0.2%±2dgt
测量范围	0.100mΩ ~ 50.00kΩ			
最高分辨率	1uΩ			
最高测量精度	±0.2%±2dgt			
测试电流档位	自动 AUTO、10A、5A、1A、200mA、10mA			
温度测量范围	-55℃~ 125℃			
数据存储	1000 组 (掉电或更换电池不会丢失数据)			
折算电阻计算	根据被测试品温度、材质进行折算。			
放电功能	测试后自动放电，放电指示清晰，避免误操作			
显示模式	5 寸真彩液晶触摸屏			
主机尺寸	280mm×260mm×160mm			
打 印 机	内置打印机，可在现场打印测量结果内置打印机			
蓝牙通讯	有，安装 APP 后可在手机查看测试记录			
USB 接口	具有 USB 接口，存储数据可以上传电脑			
随机附件	仪表：1 件；电源线：1 条；测试线（10 米）：2 条；接地线：1 条；工具包：1 个；USB 数据线：1 条；打印纸：1 卷；3.75mΩ 标准电阻：1 个			

ETCR3690、3690C 手持式回路电阻测试仪

产品功能

用于高压开关、断路器、继电器金属触点等微小电阻的测量。

产品特点

- 1.5 寸触摸彩屏，大容量动力锂电池，手持式结构，携带方便，操作简单。
- 最大测试电流 100A，符合中华人民共和国《DL/T845.4-2004》电力标准。
- 抗工频干扰，满足 1000KV 变电站使用。
- 外壳具有绝缘、封闭，防漏电、防风沙、防震防护等功能。
- 可存储 1000 组数据，掉电不会丢失数据。
- 仪表具有蓝牙通信、USB 接口、自动关机等功能。
- 过热保护，当内部温度过高时停止测试
- C 型配置热敏式打印机，可在现场打印测试结果。



技术规格

产品型号	ETCR3690 手持式回路电阻测试仪	ETCR3690C 手持式回路电阻测试仪
测量范围	0.0uΩ ~ 10.000mΩ	0.0uΩ ~ 80.000mΩ
最小分辨率	0.1uΩ	0.1uΩ
最高测试精度	±0.5%±0.2uΩ	±0.5%±0.2uΩ
测试电流 (DC)	50A、100A (2 档)	10A、20A、30A、40A、50A、60A、70A、80A、90A、100A (10 档)
测量时间	快速、10s、20s、30s、40s、50s、60s	快速、1s ~ 60s (自定义)
质量	约 5.73kg(含附件)	约 6.01kg(含附件)
测试方式	精密四线法, 2 路 A/D 同时检测	
电 源	DC 7.4V 2600mAh 锂电池	
输出电压	约 3.7V	
测试电流精度	±5%	
测量次数	> 500 次 (100A 快速模式)	
溢出显示	超量程溢出功能: 仪表显示超量程, 请检查接线	
电池电量指示	实时显示当前电池电量	
数据存储	1000 组 (掉电或更换电池不会丢失数据)	
数据保持	每次测试完后自动保持显示所测结果	
自动关机	无操作 15 分钟后自动关机	
测试线	红黑各 1 条	
显示模式	5 寸真彩液晶触摸屏	
主机尺寸	263mm×152mm×74mm	
工作温湿度	-10°C~40°C; 80%RH 以下	
存放温湿度	-10°C~60°C; 70%RH 以下	
蓝牙通讯	有, 可与移动终端通讯	
外置打印机	蓝牙热敏打印机, 锂电池 7.4V 1200mAh 供电 (仅限 C 型)	
USB 接口	具有 USB 接口, 上位机软件, 存储数据可以上传电脑	
耐 压	AC 3700V/rms(外壳与螺钉之间)	
适合安规	IEC61010-1、CAT III 600V、污染等级 2、JJG724-1991《直流数字式欧姆表检定规程》、JJG166-1993《直流电阻器检定规程》、《DL/T967-2005 回路电阻测试仪与直流电阻快速测试仪检定规程》、《JJG 1052-2009 回路电阻测试仪、直阻仪检定规程》、《DL/T845.4-2004 电阻测量装置通用技术条件第 4 部分: 回路电阻测试仪》	
随机附件	测试仪: 1 台; 红黑测试线: 各 1 条; USB 通讯线: 1 条; 0.5mΩ 标准电阻: 1 个; 电源适配器: 1 个; 工具包: 1 个; 打印机: 1 台 (仅限 C 型); 打印机充电器: 1 个 (仅限 C 型)	

ETCR3700A 便携式等电位联结电阻测试仪 (直流低值电阻计)



产品功能

用于测量电缆的导线电阻，开关、接插件、继电器的接触电阻，线圈、电动机、小型变压器绕组的直流低电阻，金属铆接件金属构件之间，地网地极连接导体间的联结电阻。

产品特点

1. 采用微处理机技术，四线法测试，安全精密可靠。
2. 宽量程：0.001mΩ ~ 400kΩ，高分辨率 1uΩ，最大测试电流：1.2A。
3. 采用可充电大容量锂电池，具有自动关机功能，数据存储功能。
4. 具有蓝牙通信功能。具有 USB 接口，数据下载功能。

技术规格

电 源	DC 7.4V, 2600mAh 可充锂电池			
量 程	0.001mΩ ~ 400kΩ			
测量精度	档 位	精 度	分 辨 率	测 试 电 流
	4mΩ	±0.05%FS±10dgt	0.001mΩ	≤ 1.2A
	40mΩ		0.01mΩ	≤ 1.2A
	400mΩ		0.1mΩ	≤ 1.2A
	4Ω		0.001Ω	≤ 500mA
	40Ω		0.01Ω	≤ 200mA
	400Ω		0.1Ω	≤ 100mA
	4kΩ		1Ω	≤ 10mA
400kΩ	100Ω		≤ 1mA	
检测方式	精密四线法，2路 A/D 同时检测			
自动关机	有，无操作 5 分钟后自动关机			
背光功能	有，适合昏暗场所			
溢出显示	超量程溢出功能：“OL”符号显示			
数据存储	有，掉电或更换电池不会丢失数据 (9999 组)			
蓝牙通信	有，安装 APP 后可在手机查看测试记录			
显示模式	显示域：58.5mm×46mm			
主机尺寸	159mm×100mm×66mm			
质 量	约 1kg (含附件)			
低电压指示	当显示低电符号时，提醒及时充电。			
USB 接口	有，安装上位机软件后，可将测试数据下载电脑			
工作温湿度	-10℃~40℃；80%RH 以下			
随机附件	测试仪：1 件；测试线：4 条；USB 通信线：1 条；专用充电器：1 件；工具包：1 件；表笔：2 支			

ETCR3700、3700C 智能型等电位联结电阻测试仪

产品功能

金属构件之间等电位联结电阻测试，其它装置与设备直流低值电阻、接触电阻、铆接电阻测试，交直流电压测试。

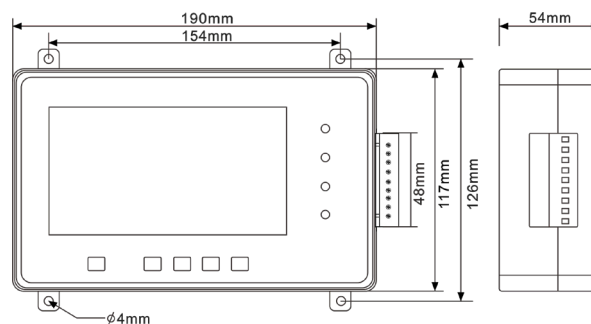
产品特点

1. 采用精密四线法测量，测试更准确。最大测试电流 2A，量程 $1\text{m}\Omega \sim 400.00\text{k}\Omega$ 。
2. 配有专用可替换大表笔及大鳄鱼夹，现场联接测试更可靠。
3. 主机超大 LCD 显示，白屏背光，棒图指示，一目了然。
4. 报警功能，时钟功能，自动关机功能。
5. 蓝牙通信、USB 通信数据上传功能

技术规格

产品型号	ETCR3700 智能型等电位联结电阻测试仪		ETCR3700C 智能型等电位联结电阻测试仪	
				
主机尺寸	212mm×175mm×85mm		280mm×260mm×160mm	
质量	约 2.8kg (含附件)		约 4.7kg (含附件)	
测量精度	量程	精度	分辨率	测试电流
	$1\text{m}\Omega \sim 399\text{m}\Omega$	$\pm 1\% \text{rdg} \pm 5 \text{dgt}$	$0.1\text{m}\Omega$	2A
	$400\text{m}\Omega \sim 3999\text{m}\Omega$		$1\text{m}\Omega$	1A
	$4.000\Omega \sim 39.99\Omega$		0.01Ω	100mA
	$40.0\Omega \sim 399.9\Omega$		0.1Ω	10mA
	$400\Omega \sim 3999\Omega$		1Ω	1mA
	$4.00\text{k}\Omega \sim 39.99\text{k}\Omega$		$0.01\text{k}\Omega$	$0.1\mu\text{A}$
$40.0\text{k}\Omega \sim 400.0\text{k}\Omega$	$0.1\text{k}\Omega$		0.01mA	
电源	DC 7.4V, 2600mAh 可充锂电池			
量程	$1\text{m}\Omega \sim 400.0\text{k}\Omega$			
交直流电压测量	量程: $0\text{V} \sim 1000\text{V AC/DC}$; 分辨率: 1V; 精确度: $\pm 1.5\% \text{rdg} \pm 3 \text{dgt}$			
最大测试电流	2A			
检测方式	精密四线法, 2路 A/D 同时检测			
数据存储	600 组 (掉电或更换电池不会丢失数据)			
报警设置	报警临界值设置范围: $1\Omega \sim 30\Omega$, 00Ω 不启动报警功能, 每次开机不启动报警功能			
充电指示	充电时充电器上的指示灯亮红色, 充满后指示灯亮绿色			
溢出显示	超量程溢出功能: “OL” 符号显示			
数据保持	每次测试完后自动保持显示所测结果			
测试线	4 条: 红黑各 2 条, 每条线长 5m			
时钟功能	24 小时制, 显示时、分			
LCD 尺寸	$128\text{mm} \times 75\text{mm}$; 显示域: $124\text{mm} \times 67\text{mm}$			
低电压指示	当电池电压降到 $\text{DC } 7.2\text{V} \pm 0.1\text{V}$ 时, 电池电压低符号显示, 提醒及时充电。			
USB 通信	具有 USB 接口, 软件监控, 存储数据可以上传电脑, 保存打印			
蓝牙通信	安装 APP 后, 可在手机查看测试结果			
工作温湿度	$-10^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$; 80%RH 以下			
随机附件	测试仪: 1 件; 测试线: 4 条; USB 通讯线: 1 条; 专用充电器: 1 件; 工具包: 1 件; 表笔: 2 支			

ETCR3740 等电位联结电阻在线测试仪



产品功能

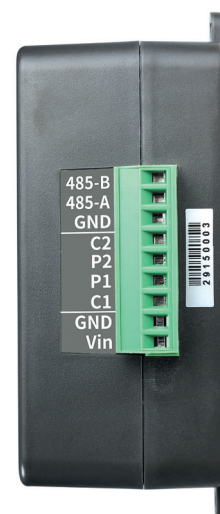
在线测试等电位联结电阻、直流电阻、接触电阻、铆接电阻等。

产品特点

1. 采用精密四线法测量，测试更准确。
2. 提供 RS485 通信或 4G 通信方式，用户可根据 MODBUS 通信协议进行二次开发、组建网络、实现远程多点在线监测等。
3. 配置显示屏，可在现场观察当前直流电阻值。
4. 可设置测试参数、报警临界值等。

技术规格

电 源	12V±1V DC (外部供电)		
量程及精度	量 程	精 度	分 辨 力
	100mΩ	±2%rdg±3dgt	0.1mΩ
	1000mΩ		1mΩ
	10Ω		0.01Ω
	100Ω		0.1Ω
1000Ω	1Ω		
最大测试电流	≥ 1A		
测量方法	精密四线法，2 路 A/D 同时检测		
质 量	约 0.58g (含附件)		
仪表尺寸	高宽厚：190mm×117mm×54mm		
LCD 尺寸	128mm×75mm；显示域：124mm×67mm		
测量时间	约 30 秒 / 次		
测量次数	10000 次以上		
仪表接口	插拔式接线端子：9 针端子座		
通信方式	RS485；4G (选购)		
监测间隔时间	自动监测间隔时间设置范围：1 ~ 999 小时		
数据存储	200 组，闪烁显示“FULL”符号表示存储已满		
数据查阅	数据查阅功能：“READ”符号显示		
溢出显示	超量程溢出功能：“OL”符号显示		
报警提示	声光报警		
工作电流	待机 120mA，最大 1.2A		
电源电压	当电源电压低于 10V 时，电源电压低符号显示，提醒检查电源。		
电磁特性	IEC61010-4-3，无线频率电磁场 ≤ 1V/m		
随机附件	检测仪：1 件，9P 接线端子：1 个		



ETCR3750 表面电阻测试仪



产品功能

用于测试物体表面的电阻值及对地电阻阻值，判断物体属性，显示当前所处环境温度。

产品特点

1. 通过测量物体的表面电阻，判断物体的属性（导体材料，防静电材料或绝缘材料）。
2. 中英文显示切换；°C / °F单位切换。
3. 高清大屏显示；环境温度测量。
4. 自动关机设置。
5. 最小值数据保持。

技术参数

电 源	DC9V, 碱性干电池 (6LR61 9V)
显示方式	中文、英文数字 LCD 显示加背景光
电阻测量范围	$10^3\Omega \sim 10^{12}\Omega$
电阻测量精度	$\pm 10\%$ (100k $\Omega \sim 10G\Omega$)
温度测量范围	0°C~ 50°C
温度测量精度	$\pm 2^\circ\text{C}$
中英文显示切换	√
最小值数据锁定	√
数据保持	√
°C / °F单位切换	√
自动关机设置	√
背光显示	√
产品重量	约 0.36kg (含附件)
产品尺寸	143mm×70mm×31mm
低电检测	电池符号显示空格时，请更换电池
工作环境温度	0°C~ 50°C
工作环境湿度	10 ~ 70RH%
随机附件	主机：1 台；测试线：1 条；工具包：1 个；6LR61 9V 电池：1 个

ETCR3800A、3800B 防雷元件测试仪



产品功能

用于压敏电阻 (MOV)、放电管 (GDT) 等防雷元件性能参数的测试及绝缘电阻 (Mohm)、极化指数 (PI)、吸收比 (DAR) 测试。

产品特点

1. 新一代智能型防雷元件测试仪，触摸彩屏中文界面，点击屏幕的“HELP”即可弹出操作方法，有效指引用户操作仪表。
2. 测试仪具有稳定的输出电压，输出电压最高达 3000V，满足各种元件的测试需求。
3. 独特的专业级参数设置功能：升压速度设定、高压限值设定、合格范围设定，现场测试得心应手。
4. 具有单次测试模式与连续测试模式选择，连续测试模式特别适合批量元件测试。
5. 自动存储含有日期时间的测试结果，可存储 3000 组测试记录，USB 接口数据上传功能。采用可充电大容量锂电池。

量程及测量精度

测量功能	输出电压	测量范围	精度	分辨率	测试条件
压敏电阻	起始动作电压 U (1mA)	50 ~ 3000V	$\pm 2\% \text{rdg} \pm 3V$	0.1V	1mA $\pm 5\mu A$
	漏电流 I (0.75U, 1mA)	0 ~ 1000 μA	$\pm 2\% \text{rdg} \pm 10 \text{dgt}$	0.01 μA	$0.75U1 \text{mA} \leq \pm 1\% \pm 1 \text{d}$
放电管	直流击穿电压 Vsdc	50 ~ 3000V	$\pm 2\% \text{rdg} \pm 3V$	0.1V	100V/S $\pm 10\%$
* 绝缘电阻	500V	0.5M Ω ~ 2G Ω	$\pm 5\% \text{rdg} \pm 10 \text{dgt}$	0.1M	* 仅限 ETCR3800B
	2500V	2.5M Ω ~ 10G Ω	$\pm 5\% \text{rdg} \pm 10 \text{dgt}$	0.1M	

技术参数

电源	DC 7.4V, 2600mAH 可充锂电池
显示模式	5 英寸 TFT 彩色触摸屏
主机尺寸	212mm × 175mm × 85mm
质量	约 2.1kg (含附件)
测试线	红色 1.5 米，黑色 1.5 米各一条
升压速度设定	总共有 5 个升压等级
高压限值设定	步进“250V”进行调节，最高可设定到 3000V
合格范围设定	有
合格判断条件设定	可设定电压或漏电流作为判断合格的条件
合格判断提醒	蜂鸣器提示，合格响一声，不合格响四声
测试模式	单次：一键测试无需预置。连续：可设预置电压，连续测试快捷快速。
绝缘电阻测试功能	绝缘电阻 (Mohm)、极化指数 (PI)、吸收比 (DAR) 测试 (仅限 ETCR3800B)
数据存储	含有日期时间的测试结果，压敏电阻 1000 组 气体放电管 1000 组，绝缘电阻 1000 组。
数据上传	USB 接口，存储的测试记录可上传计算机
电池电压	电池电量指示，电池电压低时提醒及时充电
自动关机	开机 25 分钟后无操作自动关机
随机附件	主机：1 件；测试线：2 根；鳄鱼夹：2 个；表笔：2 个；电源适配器：1 个；USB 通信线：1 个；工具包：1 件

ETCR3850 TVS 测试仪



产品功能

对单向和双向 TVS 管（瞬态抑制二极管）进行反向击穿电压测试。

产品特点

1. TVS 测试仪，采用触摸彩屏，具有电压阈值输入、合格判定、测试结果显示、实时电压电流显示、测量记录使用情况、电池电量显示、测试记录显示及测试记录操作。
2. 检测 TVS 管“反向击穿电压”，保证产品的性能。
3. 采用可充电大容量锂电池。
4. 具有合格范围设定，合格判断模式。
5. 具有测试结果记录功能、大容量数据存储，USB 数据上传功能。

量程及测量精度

测试功能	量程	精度	分辨率	适用范围
电压测试 (DC)	0V ~ 50V	±5%FS	0.01V	I _T (测试电流) 为 1mA 的 TVS 二极管
	50V ~ 100V			
	100V ~ 200V			
	200V ~ 400V			

(注：23°C ±5°C，75%RH 以下)

技术参数

电 源	外接电源适配器供电：AC110V ~ 240V 转 DC12V
内置电池	DC7.4V，2600mAh 可充锂电池，循环充电次数约 1000 次 电池充满连续供电时间约 6 小时
电压量程	0V ~ 400V
数据存储	每个档位存储 1000 条测试记录
测试记录查询	支持测试记录查询及操作
通信方式	串口通信
显示方式	5 英寸 TFT 彩色触摸屏
主机尺寸	212mm×175mm×85mm
质 量	约 2.1kg (含附件)
短路保护	当仪表输出端短路时自动停止输出，保护自身和工作人员的安全。
LCD 显示内容	显示实时电压、电流数据，测试完成后显示测试结果，对测量记录、电池电量等信息均有显示。
CHARGE 灯	充电指示灯，充电时亮红灯，充满时亮绿灯
工作指示灯	当用户点击屏幕开始按钮时，仪表开始输出电压，同时蓝色指示灯亮起，测试完成后该灯熄灭。
随机附件	主机：1 件；测试线：2 根；鳄鱼夹：2 个；表笔：2 个；充电器：1 个；USB 通信线：1 个；工具包：1 件

ETCR3900 防雷专用标准电阻



产品功能

用于接地电阻测试仪、等电位测试仪等仪器的校准

产品特点

1. 采用高精度线绕电阻制作，性能稳定结构坚固，校准测试特别方便。
2. 完全满足国家气象局 38 号令【雷电防护装置检测资质管理办法】中规定的 $10^3 \sim 10^5 \Omega$ 范围。



技术规格

功 能	用于接地电阻测试仪、等电位测试仪等仪器的校准
量程与精度	0.001Ω; 2%
	0.01Ω; 0.5%
	0.1Ω; 0.2%
	1.0Ω; 0.2%
	10Ω; 0.05%
	100Ω; 0.05%
	1kΩ; 0.05%
	10kΩ; 0.05%
	100kΩ; 0.05%
接线方法	四线法
功 率	1/2W
温度系数	±25ppm
外形尺寸	173mm×125mm×70mm
质 量	约 1.32kg (含附件)
工作温湿度	-10℃~ 40℃; 70%RH 以下
存放温湿度	-20℃~ 60℃; 80%RH 以下
绝缘电阻	10MΩ 以上 (电路与外壳之间 500V)
耐 压	AC3700V/rms (电路与外壳之间)
适合安规	IEC61010-1、CAT III 600V、污染等级、JJG166-1993{ 直流电阻器检定规程 }

ETCR4000、4000A、4020 双钳数字相位伏安表

产品功能

在被测回路不开路的情况下，同时测量两路交流电压、电流、电压间相位、电流间相位、电压电流间相位、频率、相序、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数，判别变压器接线组别、感性、容性电路，测试二次回路和母差保护系统，读出差动保护各组 CT 之间的相位关系，检查电度表的接线正确与否，检修线路设备等。

产品特点

1. 智能化设计，减少了操作的繁琐性，降低了误操作的可能性，具有高精度、高稳定、低功耗、使用方便等优点。
2. 采用电压互感器和电流钳方式输入，机内无高压，2 路输入间完全隔离，安全可靠。
3. 尖小形钳口适合于排线密集的场所；大口径电流钳适合粗大导线及大电流的场合测试。
4. 测试线采用电力专用电缆线，弹棒插头和鳄鱼夹均有绝缘保护。仪表采用绝缘防滑护套。

技术规格

产品型号	ETCR4000 双钳数字相位伏安表	ETCR4000A 智能型双钳数字相位伏安表	ETCR4020 大口径双钳数字相位伏安表
电压量程	AC 0.00V ~ 600V; $\pm 0.5\%F_s$	AC 0.00V ~ 600V; $\pm 0.5\%F_s$	AC 0.00V ~ 600V; $\pm 0.5\%F_s$
电流量程	AC 0.0mA ~ 20A; $\pm 0.5\%F_s$	AC 0mA ~ 600A; $\pm 0.5\%F_s$	AC 0mA ~ 600A; $\pm 0.5\%F_s$
相位量程	0.0° ~ 360.0°; $\pm 1^\circ$	0.0° ~ 360.0°; $\pm 1^\circ$	0.0° ~ 360.0°; $\pm 1^\circ$
频率量程	--	45.00Hz ~ 65.00Hz; $\pm 1\%F_s$	45.00Hz ~ 65.00Hz; $\pm 1.0\%F_s$
有功功率量程	--	0.0W ~ 12kW; $\pm 0.5\%F_s$	0.0W ~ 360kW; $\pm 0.5\%F_s$
无功功率量程	--	0.0var ~ 12kvar; $\pm 0.5\%F_s$	0.0var ~ 360kvar; $\pm 0.5\%F_s$
视在功率量程	--	0.0VA ~ 12kVA; $\pm 0.5\%F_s$	0.0VA ~ 360kVA; $\pm 0.5\%F_s$
功率因数量程	--	-1.000 ~ 1.000; ± 0.03	-1.000 ~ 1.000; ± 0.03
钳口尺寸	$\Phi 8\text{mm}$	$\Phi 8\text{mm}$	35mm × 40mm
仪表质量	约 2.26kg (含附件)	约 2.31kg (含附件)	约 2.3kg (含附件)
显示模式	LCD 黑白液晶屏	2.8 寸 TFT 彩色液晶屏	
数据存储	--	1200 组	
通信接口	--	USB 接口，所存数据上传电脑，便于分析管理数据	
电源	DC9V, 5 号碱性干电池 (LR6 1.5V × 6)		
检测速率	约 2 秒 / 次		
仪表尺寸	196mm × 92mm × 54mm		
数据保持	测试中按 HOLD 键保持数据，“HD”符号显示		
自动关机	无操作约 15 分钟后，仪表自动关机		
电压检测	ETCR4000: 电池电压低于 7.8V ~ 8V 时，电池电压低符号显示，提醒更换电池 ETCR4000A/4020: 当电池电压低于 7.2V 时，电池电压低符号显示，提醒更换电池		
输入阻抗	ETCR4000: 测试电压输入阻抗为: 2M Ω ; ETCR4000A/4020: 测试电压输入阻抗为: 1M Ω		
工作电流	ETCR4000: 开启背光灯最大约 35mA; 关闭背光灯，仪表耗电约 5mA, ETCR4000A/4020: 开启背光灯最大耗电 135mA; 关闭背光灯仪表耗电 90mA		
随机附件	主机: 1 件; 电流钳: 2 件; 测试线: 4 条; 仪表箱: 1 件; LR6 电池: 6 节; USB 数据线: 1 条 (仅限 ETCR4000A/4020)		

ETCR4300、4320、4400 三相数字相位伏安表

产品功能

同时测量电压幅值、电流幅值、电压相位、电流相位、电压与电流间相位、频率、功率、有功功率、无功功率、谐波等。实时显示三相电压和三相电流的矢量图。可以判断三相相序、感性、容性电路，测试二次回路，检查电度表的接线正确与否，检修线路等。

产品特点

1. 智能化设计，减少了操作的繁琐性，降低了误操作的可能性，具有高精度、高稳定、低功耗、使用方便等优点
2. 尖小形钳口适合于排线密集的场所；大口径电流钳适合粗大导线及大电流的场合测试。测试线采用电力专用电缆线，弹棒插头和鳄鱼夹均有绝缘保护。仪表采用绝缘防滑护套。
3. 配有 USB 接口，通过系统软件上传所存数据到电脑，便于读取、保存、报表、打印历史数据等。
4. ETCR4400 仪表采用大容量锂电池，触摸彩屏，满足长时间续航
5. ETCR4400 带有蓝牙通信，可在手机进行测试或查看测试记录。

技术规格

产品型号	ETCR4300 三相数字相位伏安表	ETCR4320 大口径三相数字相位伏安表	ETCR4400 多功能三相相位伏安表
电压量程	AC 0.00V ~ 600V; ±0.5%Fs	AC 0.00V ~ 600V; ±0.5%Fs	AC 0.01V ~ 700V; ±0.3%Fs
电流量程	AC 0.0mA ~ 20.0A; ±0.5%Fs	AC 0mA ~ 600A; ±0.5%Fs	AC 0.001A ~ 20A; ±0.3%Fs±0.2%rdg
相位量程	0.0°~ 360.0°; ±1°	0.0°~ 360.0°; ±1°	0°~ 360.0°; ±1°
频率量程	45.00Hz ~ 65.00Hz; ±1.0%Fs	45.00Hz ~ 65.00Hz; ±1.0%Fs	45.00Hz ~ 65.00Hz; ±0.03Hz
有功功率量程	0.0W ~ 12kW; ±1.0%Fs	0.0W ~ 360kW; ±1.0%Fs	0.002W ~ 14kW; ±0.3%Fs
无功功率量程	0.0var ~ 12kvar; ±1.0%Fs	0.0var ~ 360kvar; ±1.0%Fs	0.002var ~ 14kvar; ±0.3%Fs
视在功率量程	0.0VA ~ 12kVA; ±1.0%Fs	0.0VA ~ 360kVA; ±1.0%Fs	0.002VA ~ 14kVA; ±0.3%Fs
功率因数量程	-1.000 ~ 1.000; ±0.03	-1.000 ~ 1.000; ±0.03	-1.000 ~ 1.000; ±0.03
电流矢量和量程	0mA ~ 60.0A	0.0A ~ 1800A	--
谐波	--	--	2 ~ 21 次
钳口尺寸	Φ8mm	35mm×40mm	Φ8mm
仪表质量	约 2.46kg(含附件)	约 2.54kg(含附件)	约 3.95kg(含附件)
显示模式	2.8 寸 TFT 彩色液晶屏		5 寸触摸彩屏
数据存储	500 组		1000 组
电源	DC9V, 5 号碱性干电池 (LR6 1.5V×6)		DC 7.4V, 5200mAH 可充锂电池
仪表尺寸	196mm×92mm×54mm		210mm×129mm×68mm
工作电流	开启背光灯最大耗电 135mA; 关闭背光灯仪表耗电 90mA		工作(背光为 50): 320mA
USB 接口	有		
相序功能	有		
数据保持	测试中按 HOLD 键保持数据, “HD” 符号显示		
自动关机	无操作约 15 分钟后, 仪表自动关机		
电池电压	当电池电压低于 7.2V 时, 电池电压低符号显示, 提醒更换电池 (ETCR4400 低于 10% 时提醒及时充电)		
输入阻抗	测试电压输入阻抗为: 1MΩ		
随机附件	主机: 1 件; 电流钳: 2 件; 测试线: 4 条; 仪表箱: 1 件; USB 数据线: 1 条 LR6 电池: 6 节 (仅限 ETCR4300/4320); 电源适配器: 1 个 (仅限 ETCR4400)		

ETCR4480 无线三相相位伏安表



产品功能

在变电站内不同位置无线同步测量电流、电压、相位、频率等电力参数，无线 PT 核相，负荷测试、三相不平衡度测试、谐波测试。

产品特点

1. 仪表由 2 台手持终端、6 个电流钳、2 组电压测试线等组成，手持终端具有 5 寸触摸彩屏，中文界面，大容量锂电池，USB 接口。
2. 单机具有三相伏安表、PT 负荷测试、CT 负荷测试、三相不平衡度测试、谐波分析等功能。
3. 双机具有无线三相相位伏安表、无线 PT 核相等功能。
4. 采用 GPS 卫星授时及 LORA 无线通信技术，确保同步测试更准确。
5. 四机同时使用时，可将一台设置为主机，另三台设置为从机，特别适合多点同步测试，使用灵活方便。
6. 仪表带有蓝牙通信，可在手机进行测试或查看测试记录。

量程及精度

测量类型	测量范围	精度	分辨率
电压	0.01V ~ 700V	$\pm 0.3\%F_s$	0.0001V
电流	0.001A ~ 20A	$\pm (0.3\%F_S + 0.2\%rdg)$	0.0001A
相位	$0^\circ \sim 360^\circ$	$\pm 1^\circ$	0.1°
频率	45Hz ~ 65Hz	$\pm 0.03\text{Hz}$	0.0001Hz
谐波	2 ~ 21 次	-	-
有功功率	0.002W ~ 14000W	$\pm 0.3\%F_s$	0.0001W
无功功率	0.002VAR ~ 14000VAR	$\pm 0.3\%F_s$	0.0001VAR
视在功率	0.002VA ~ 14000VA	$\pm 0.3\%F_s$	0.0001VA
PT 二次导纳	1.0mS ~ 100mS	$\pm 0.5\%F_s$	0.0001mS
CT 二次阻抗	0.1 Ω ~ 50 Ω	$\pm 0.5\%F_s$	0.0001 Ω

技术规格

电 源	DC 7.4V 5200mAH 可充电锂电池
卫星授时精度	1us
无卫星持续时间	搜星成功后，到无卫星信号区域继续测试，可持续 1 小时，完全满足地下室测试、电房室内测试等
无线通信方式	无线 LORA (230MHz)
无线通信距离	1000m (在空旷场所)
显示模式	5 寸触摸彩屏
主机尺寸	210mm×129mm×68mm
质 量	约 7.5kg (含附件)
电 流 钳	钳口尺寸 $\phi 8\text{mm}$ ，6 个
数据存储	负荷测试 1000 组、三相伏安测试 1000 组。
数据上传	USB 接口，测试记录数据上传计算机，可导出为 Excel 格式。
自动关机	开机后 15 分钟无操作自动关机，关机前提醒关机
工作时间	充满电时，持续工作时间约 12 小时
功 耗	待机 (背光为 50) : 320mA; 工作 (背光为 50) : 420mA
工作条件	温度: $-20 \sim 50^\circ\text{C}$ ，相对湿度: $0 \sim 95\%RH$ 无冷凝
随机附件	终端: 2 件; 电流钳: 6 件; 测试线: 8 条; 电源适配器: 2 个; USB 通信线: 2 条; 仪表箱: 1 件

ETCR4500 无线 PT 二次压降负荷测试仪



产品功能

测试 PT 二次压降及 PT 负荷、CT 负荷，PT 核相，在变电站内不同位置无线同步测量电流、电压、相位、频率、谐波等电力参数。

产品特点

1. 仪表由 2 台手持终端、6 个电流钳、2 组电压测试线等组成，手持终端具有 5 寸触摸彩屏，中文界面，大容量锂电池，USB 接口。
2. 单机具有三相伏安表、负荷测试仪、谐波分析等功能。
3. 双机具有无线 PT 二次压降测试仪、无线 PT 核相仪、无线三相相位伏安表等功能。
4. 采用 GPS 卫星授时及 LORA 无线通信技术，准确测试出 PT 压降误差及计量误差。
5. 四机同时使用时，可将一台设置为主机，另三台设置为从机，特别适合多点同步测试，使用灵活方便。
6. 仪表带有蓝牙通信，可在手机进行测试或查看测试记录。

量程及精度

测量类型	测量范围	精度	分辨率
电压	0.01V ~ 700V	$\pm 0.3\%F_s$	0.0001V
电流	0.001A ~ 20A	$\pm (0.3\%F_s + 0.2\%rdg)$	0.0001A
相位	$0^\circ \sim 360^\circ$	$\pm 1^\circ$	0.1°
频率	45Hz ~ 65Hz	$\pm 0.03Hz$	0.0001Hz
谐波	2 ~ 21 次	-	-
有功功率	0.002W ~ 14000W	$\pm 0.3\%F_s$	0.0001W
无功功率	0.002VAR ~ 14000VAR	$\pm 0.3\%F_s$	0.0001VAR
视在功率	0.002VA ~ 14000VA	$\pm 0.3\%F_s$	0.0001VA
比差 f	0.000 ~ 99.999	$\pm (X*2\% + Y*2\% + 5\%)$	0.001%
角差 δ	0.000 ~ 99999.999	$\pm (X*2\% + Y*2\% + 60')$	0.001'
PT 二次导纳	1.0mS ~ 100mS	$\pm 0.5\%F_s$	0.0001mS
CT 二次阻抗	0.1 Ω ~ 50 Ω	$\pm 0.5\%F_s$	0.0001 Ω

技术规格

电源	DC 7.4V, 5200mAH 可充锂电池
卫星授时精度	1us
无卫星持续时间	搜星成功后，到无卫星信号区域继续测试，可持续 1 小时，完全满足地下室测试、电房室内测试等
无线通信方式	无线 LORA (230MHz)
无线通信距离	1000m (在空旷场所)
显示模式	5 寸触摸彩屏
主机尺寸	210mm×129mm×68mm
质量	约 7.5kg (含包装箱附件)
电流钳	钳口尺寸 $\phi 8mm$ ，6 个
数据存储	压降测试 1000 组、负荷测试 1000 组、三相伏安测试 1000 组。
数据上传	USB 接口，测试记录数据上传计算机，可导出为 Excel 格式。
自动关机	开机后 15 分钟无操作自动关机，关机前提醒关机
功耗	待机 (背光为 50) : 320mA; 工作 (背光为 50) : 420mA
工作条件	温度: $-20 \sim 50^\circ C$ ，相对湿度: $0 \sim 95\%RH$ 无冷凝
随机附件	终端: 2 件; 电流钳: 6 件; 测试线: 8 条; 电源适配器: 2 个; USB 通信线: 2 条; 仪表箱: 1 件




产品特点

1. 对所有的电压、电流、功率、电能、谐波、相位等电量参数做全面分析和诊断。
2. 多款电流传感器提供选择，应对各种场所。
- 3.4 通道电流、4 通道电压测量，同时捕捉和记录电量参数、波形，为你提供工作所需的全部电能质量信息。

产品功能

1. 测试功能：波形实时显示（4 路电压 / 4 路电流）；电压和电流真有效值；电压直流成份；电流和电压峰值；电流和电压一段时间内的最大 / 最小值；相量图显示；各相谐波的测量，达 50 次谐波；柱形图显示各相电流和电压的谐波比；总谐波失真度（THD）的计算；各相有功 / 无功 / 视在功率值及总值；各相有功 / 无功 / 视在电能值及总值；变压器 K 因数计算； $\cos\phi$ 位移功率因数（DPF）和功率因数（PF）的计算；闪变计算；三相不平衡计算（电压和电流）
2. 捕捉和监测功能：可对电网电压电流参数的瞬间变化捕捉侦测，包括电压电流波动、电压电流骤升、骤降、短时中断、瞬态过压、冲击电流、电流电压瞬时畸变。仪器最多可同时存储 150 组瞬态波形。
3. 启动电流监测：可监测线路的浪涌电流，监测电气设备启动时的启动电流，有助于正确设计装机容量。可显示启动过程的有效值的上升 / 下降曲线、启动电流的包络曲线、4 路电流和 4 路电压波形。触发后可记录约 100s，存储 100s 内每一个周期的所有电流电压瞬时值，波形曲线。
4. 记录存储功能：可对基本测试功能的所有测试参数（Urms、Uthd、Ucf、Uunb、Hz、Vrms、Vthd、Vcf、Vunb、PST、Arms、Athd、Acf、Aunb、KF、W、VAR、VA、PF、 $\cos\phi$ 、 $\tan\phi$ ），电压 50 次谐波，电流的 50 次谐波，共 123 个参数进行记录，并生成趋势曲线图，可根据需要进行长时间的记录数据。（同时选择 20 个参数间隔，每 1 分钟记录一次，约可以记录 300 天）
5. 告警功能：可对选定的参数可根据需要设定限值，监测其是否超限，超限时产生告警日志，比如电压过压、电流过流、不平衡度超限、某次谐波比超限、频率超限、有功功率超限、总谐波失真超限等，最多可设定 40 组告警监测参数，每一组都可以设定不同监测参数（包括 50 次谐波共 123 个不同参数）和限值，可设定超限的最短时间。最多可以存储 12800 组告警日志记录。
6. 截屏功能：在任何测试页面可截屏存储当前屏幕画面，同时自动保存记录时间和所在测试模式。如保存电流电压波、谐波柱形图、相量图等。最多可同时保存 60 组截图。
7. 通信功能：通过 USB 与电脑进行通信，监控软件可实时显示电能质量分析测试的波形，可读取所侦测和捕捉的暂态波形、趋势图记录、告警列表、测试截图等。
8. 设置功能：用户可设定时间和日期、设定显示屏对比度和亮度、设定各相线在仪器中相应的颜色；可设定仪器的接线方式及电网类型；可选定不同电流钳和不同电压测试变比；可选定中文菜单或者英文菜单。
9. 中 / 英文帮助菜单：操作时的每个阶段可随时按下“帮助”键获取相关帮助信息。

一般规格

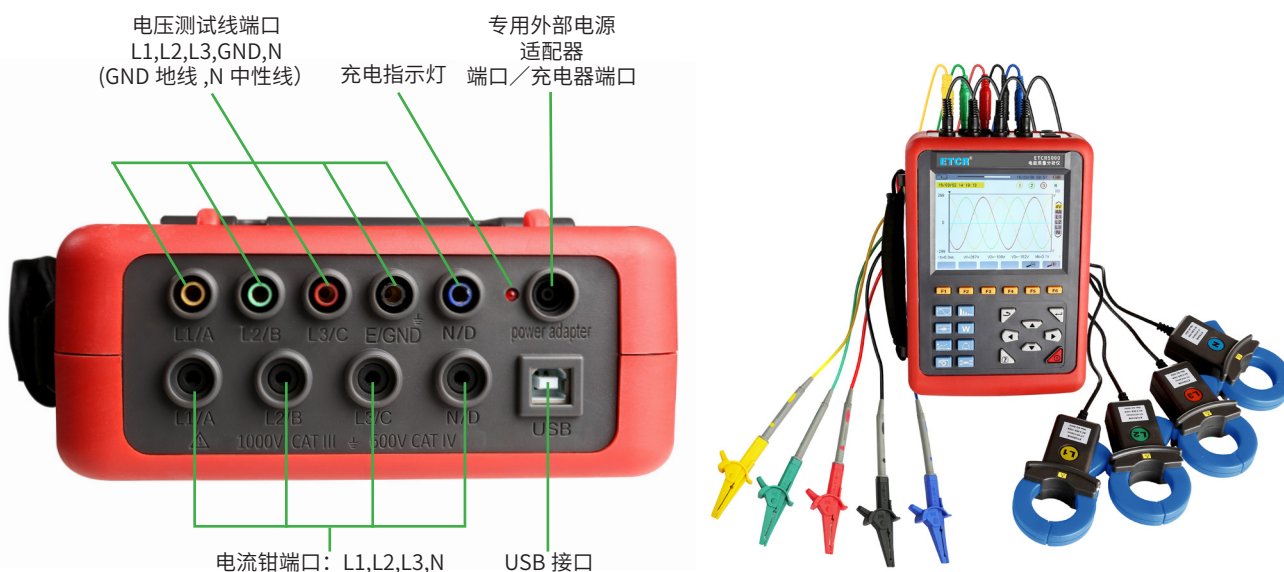
电 源	DC 9.6V, 4500mAh 可充锂电池, 外接充电器; 工作电流约 490mA, 电池连续工作约 8 小时		
电池电量指示	电池符号 5 格  显示电量, 当电池电量过低时, 提示 1 分钟后自动关机		
显示模式	LCD 彩屏, 640dots×480dots, 5.6 寸, 显示域 116mm×88mm		
电流测试	电流传感器: 008B; 040B; 068B; 300F (选购)		
电压测试	线电压: 1.0V ~ 2000V; 相电压: 1.0V ~ 1000V		
电量电能参数	W, VA, var, PF, DPF, cosφ, tanφ; Wh, Varh, Vah		
通道数	4 路电压, 4 路电流		
三相不平衡度	有	启动电流模式	有, 100 秒
频 率	40Hz ~ 70Hz	峰 值	有
谐 波	有, 0 ~ 50 次	相量图显示	自动
总谐波失真	有, 0 ~ 50 次, 各相	截图容量	60 个
暂态记录组数	150 组	菜单语言	中文、英文
电压闪变	有	通信接口	USB
记 录	300 天 (同时记录 20 个参数, 每 1 分钟记录 1 点)		
最小 / 最大记录值	有, 可测一段时间内的最大最小值		
告 警	40 种不同类型参数选择, 12800 组告警日志		
自动关机	在告警 / 趋势图记录 / 暂态捕捉模式 (等待或者进行中) 下, 仪器不自动关机 在其它测试模式下, 15 分钟内无按键操作, 提示 1 分钟后自动关机。		
背光功能	有, 适合昏暗场所及夜间使用		
仪表尺寸	长宽厚: 240mm×170mm×68 mm		
仪器质量	约 9.48kg (含包装及全套电流钳)		
输入阻抗	测试电压输入阻抗为: 1MΩ		
适合安规	IEC 61010 1000V CAT III / 600V CAT IV, IEC61010-031, IEC61326, 污染等级 2		
随机附件	主机: 1 台; 工具包: 1 件; 表笔测试线: 5 条 (黄, 绿, 红, 黑, 蓝各 1 条); 鳄鱼夹: 5 个; 充电器: 1 个; 2G 内存卡: 1 个; 电流传感器: 选购 (300F 电流钳含电池)		

电流传感器特性 (选购件)

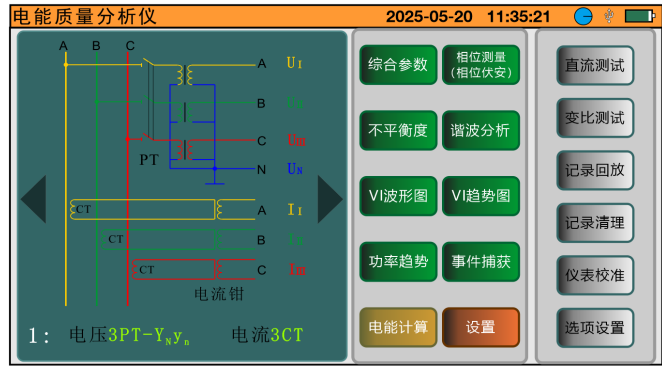
电流传感器型号	电流钳	电流真有效值	电流真有效值最大误差	相位角 φ 最大误差
ETCR 008B CT 尺寸: Φ8mm		10mA ~ 99mA	±(1%rdg + 3dgt)	±(1.5°), Arms ≥ 20mA
		100mA ~ 10.0A	±(1%rdg + 3dgt)	±(1°)
ETCR 040B CT 尺寸: Φ40mm		0.10A ~ 0.99A	±(1%rdg + 3dgt)	±(1.5°)
		1.00A ~ 100A	±(1%rdg + 3dgt)	±(1°)
ETCR 068B CT 尺寸: Φ68mm		1.0A ~ 9.9A	±(2%rdg + 3dgt)	±(3°)
		10.0A ~ 1000A	±(2%rdg + 3dgt)	±(2°)
ETCR 300F CT 尺寸: Φ300mm		10A ~ 99A	±(1%rdg + 3dgt)	±(3°)
		100A ~ 6000A	±(1%rdg + 3dgt)	±(2°)

仪表精度

测量规格	测量范围	显示分辨率	参考范围内的最大误差
频率	40Hz ~ 70Hz	0.01Hz	$\pm(0.03)\text{Hz}$
相电压真有效值	1.0V ~ 1000V	最小分辨率 0.1V	$\pm(0.5\%rdg+5dgt)$
线电压真有效值	1.0V ~ 2000V	最小分辨率 0.1V	$\pm(0.5\%rdg+5dgt)$
直流电压	1.0V ~ 1000V	最小分辨率 0.1V	$\pm(1.0\%rdg+5dgt)$
电流真有效值	10mA ~ 3000A	最小分辨率 1mA	$\pm(0.5\%rdg+2dgt)$
相电压峰值	1.0V ~ 1414V	最小分辨率 0.1V	$\pm(1.0\%rdg+5dgt)$
线电压峰值	1.0V ~ 2828V	最小分辨率 0.1V	$\pm(1.0\%rdg+5dgt)$
电流峰值	10mA ~ 6000A	最小分辨率 1mA	$\pm(1.0\%rdg+5dgt)$
峰值因数	1.00 ~ 3.99	0.01	$\pm(1\%rdg+2dgt)$
	4.00 ~ 9.99	0.01	$\pm(5\%rdg+2dgt)$
有功功率	0.000W ~ 9999.9kW	最小分辨率 0.001W	$\pm(1\%rdg+3dgt)$; $\text{Cos}\phi \geq 0.8$ $\pm(1.5\%rdg+10dgt)$; $0.2 \leq \text{Cos}\phi < 0.8$
无功功率 电感性 & 电容性	0.000VAR ~ 9999.9kVAR	最小分辨率 0.001VAR	$\pm(1\%rdg+3dgt)$; $\text{Sin}\phi \geq 0.5$ $\pm(1.5\%rdg+10dgt)$; $0.2 \leq \text{Sin}\phi < 0.5$
视在功率	0.000VA ~ 9999.9kVA	最小分辨率 0.001VA	$\pm(1\%rdg+3dgt)$
功率因数	-1.000 ~ 1.000	0.001	$\pm(1.5\%rdg+3dgt)$; $\text{Cos}\phi \geq 0.5$
			$\pm(1.5\%rdg+10dgt)$; $0.2 \leq \text{Cos}\phi < 0.5$
有功电能	0.000Wh ~ 9999.9MWh	最小分辨率 0.001Wh	$\pm(1\%rdg+3dgt)$; $\text{Cos}\phi \geq 0.8$ $\pm(1.5\%rdg+10dgt)$; $0.2 \leq \text{Cos}\phi < 0.8$
无功电能 电感性 & 电容性	0.000VARh ~ 9999.9MVARh	最小分辨率 0.001VARh	$\pm(1\%rdg+3dgt)$; $\text{Sin}\phi \geq 0.5$ $\pm(1.5\%rdg+10dgt)$; $0.2 \leq \text{Sin}\phi < 0.5$
视在电能	0.000VAh ~ 9999.9MVAh	最小分辨率 0.001VAh	$\pm(1\%rdg+3dgt)$
相位角	-179° ~ 180°	1°	$\pm(2^\circ)$
Tan ϕ (VA \geq 50VA)	-32.768 ~ 32.768	最小分辨率 0.001	$\pm(1\%rdg+5dgt)$
位移功率因数 (DPF)	-1.000 ~ 1.000	0.001	$\pm(1\%rdg+5dgt)$
谐波比 (Vrms>50V)	0.0 % ~ 99.9 %	0.1 %	$\pm(1\%rdg+5dgt)$
谐波角 (Vrms>50V)	-179° ~ 180°	1°	$\pm(3^\circ)$ 谐波 1 ~ 25 次
			$\pm(10^\circ)$ 谐波 26 ~ 50 次
总谐波率 (DF 或 THD-F) \leq 50	0.0 % ~ 99.9 %	0.1 %	$\pm(1\%rdg+5dgt)$
失真因数 (DF 或 THD-R) \leq 50	0.0 % ~ 99.9 %	0.1 %	$\pm(1\%rdg+10dgt)$
变压器 K 因数	1.00 ~ 99.99	0.01	$\pm(5\%)$
三相不平衡	0.0 % ~ 100 %	0.1 %	$\pm(1\%)$



ETCR5230、5230A 电能质量分析仪



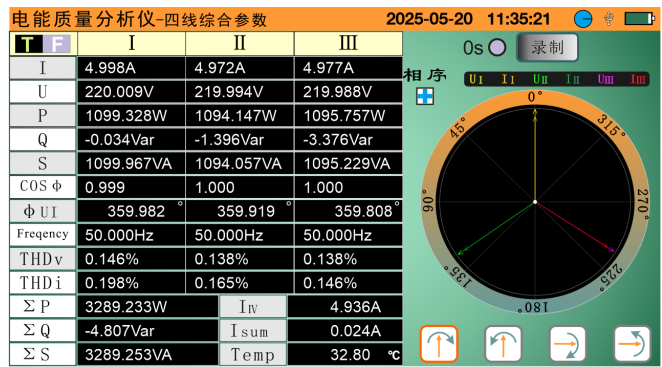
开机主界面

产品特点

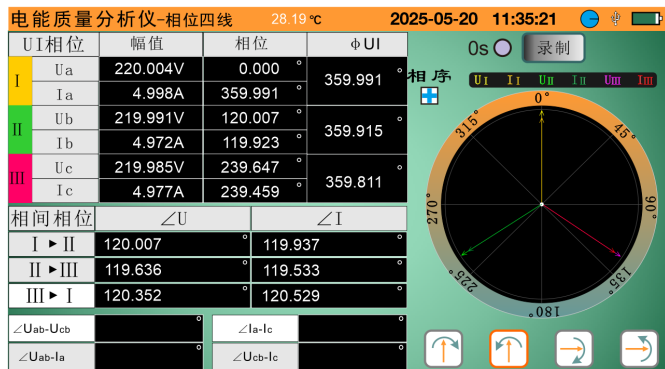
1. 对三相电能质量做全面分析和诊断。
2. 多款电流传感器提供选择，应对各种场所。
3. 4 通道电流、3 通道电压同时测量。
4. 测试精度 0.5 级，测试稳定，抗干扰能力强。
5. 触摸彩屏、人机操作简洁、中英文双语操作界面。
6. 通过 USB 通信在电脑上进行分析。
7. 大容量锂电池。

产品功能

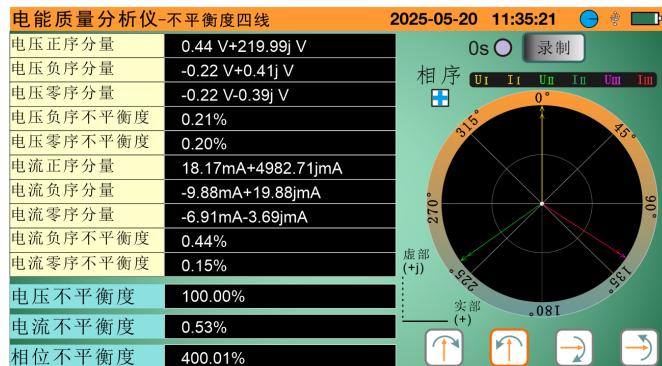
1. 波形实时显示 (3 路电压 /4 路电流)。
2. 电压和电流真有效值。
3. 相量图显示。
4. 各相谐波的测量，达 51 次谐波。
5. 柱形图显示各相电流和电压的谐波含有率。
6. 总谐波失真度 (THD)。
7. 各相有功 / 无功 / 视在功率值及总值。
8. 电压电流功率趋势图。
9. 三相不平衡度测量 (电压和电流)。
10. 录制波形及参数。
11. 截屏保存。
12. 触摸屏操作。
13. 电压闪变，电压骤升骤降捕捉。
14. 启动电流和浪涌电流监测。
15. USB 接口与电脑上位机通信。
16. 可设定仪器的接线方式及电网类型。
17. 可选定不同电流钳和不同电压电流测试变比。
18. 一键直达相位伏安、变比测试、直流测试 (A 型无此功能)
19. 电能计算
20. 直流电压、电流、功率 (A 型无此功能)



综合参数 - 三相四线测试界面



相位测量 - 三相四线测试界面



不平衡度 - 三相四线测试界面

一般规格

电源	DC7.4V, 5200mAh 可充锂电池, 外接充电器	
显示模式	7 寸触摸彩屏	
通道数	3 路电压, 4 路电流。	
交流电压量程	AC 0.001V ~ 1000V	
* 直流电压量程	DC 0.1V ~ 1000V (A 型无此功能)	
* 电流钳规格 (选配)	015B 电流钳: 17mm×18mm; 042B 电流钳: 35mm×40mm; 050B 电流钳: Φ50mm;	300FA 柔性电流钳: Φ300mm; *035AD 直流电流钳: Φ30mm×35mm (A 型无此选配)
* 电流量程	015B 电流钳: AC 10mA ~ 10.0A; 042B 电流钳: AC 0.1A ~ 100A; 050B 电流钳: AC 1A ~ 1000A;	300FA 电流钳: AC 10A ~ 6000A; *035AD 电流钳: DC 0.1A ~ 1000A; (A 型无此功能)
频率量程	40Hz ~ 70Hz。	
谐波	有, 2 ~ 51 次。	
总谐波失真	有, 2 ~ 51 次, 各相	
内存卡	8G, 可扩展 32G	
三相不平衡度	有	
通信接口	USB	
工作电流	约 490mA	
电池电量指示	电池符号显示电量, 当电池电量过低时, 仪器会自动关机。	
自动关机	在录制功能打开下, 仪器不自动关机。	
	未打开录制功能情况, 可根据设定的 15 分钟、30 分钟、60 分钟时间后自动关机。	
仪器质量	约 10.2kg(含包装及附件)	
输入阻抗	测试电压输入阻抗为: 1MΩ。	
耐压	仪器线路与外壳间耐受 3700V/50Hz 的正弦波交流电压历时 1 分钟	
绝缘	仪器线路与护套外壳之间 ≥ 10MΩ。	
结构	双重绝缘, 带绝缘防振护套。	
适合安规	IEC 61010 1000V Cat III / 600V CAT IV, IEC61010-031, IEC61326, 污染等级 2。	
工作温湿度	-10°C ~ 40°C; 80%RH 以下。	
存放温湿度	-10°C ~ 60°C; 70%RH 以下。	
随机附件	主机: 1 台; 工具包: 1 件; 表笔测试线: 4 条 (黄, 绿, 红, 黑各 1 条); 鳄鱼夹: 4 个; 电源适配器: 1 个; 8G 内存卡: 1 个; 电流传感器: 选购 (300FA 电流钳含电池)	

电流传感器特性 (选购件)

电流钳类型	电流钳图片	电流真有效值	最大分辨率	电流真有效值最大误差	相位角 φ 最大误差
ETCR 008B CT 尺寸: Φ8mm		AC 10mA ~ 10.0A	1mA	±(1%rdg+0.05%fs)	±(2°)
ETCR 032B CT 尺寸: 32mm×40mm		AC 0.10A ~ 100A	1mA	±(1%rdg+0.05%fs)	±(2°)
ETCR 050B CT 尺寸: Φ50mm		AC 1.0A ~ 1000A	1mA	±(2%rdg+0.05%fs)	±(2°)
ETCR 300FA CT 尺寸: Φ300mm		AC 10.0A ~ 6000A	1mA	±(1%rdg+0.05%fs)	±(2°)
*ETCR035AD CT 尺寸: 30mm×35mm (A 型无此选配)		DC 0.1A-1000A	0.1A	±(3%rdg+0.5%fs)	

仪表精度

测量	测量范围	显示分辨率	参考范围内的最大误差
频率	40Hz ~ 70Hz	0.001Hz	$\pm(0.01)\text{Hz}$
电压真有效值 * 直流电压 (A型无此功能)	0.001V ~ 1000V	最小分辨 0.001V	$\pm 0.5\% \text{rdg} \pm 0.1\% \text{fs}$
电流真有效值	0.01A ~ 6000A	最小分辨 0.001A	$\pm(0.5\% \text{rdg})$
直流电流	0.1A ~ 1000A	最小分辨 0.1A	$\pm(0.5\% \text{rdg})$
有功功率	0.001W ~ 6000kW	最小分辨 0.001W	$\pm(1\% \text{rdg} + 3 \text{dgt})$; $\text{Cos}\phi \geq 0.8$
			$\pm(1.5\% \text{rdg} + 10 \text{dgt})$; $0.2 \leq \text{Cos}\phi < 0.8$
无功功率	0.001VAR ~ 6000kVAR	最小分辨 0.001VAR	$\pm(1\% \text{rdg} + 3 \text{dgt})$; $\text{Sin}\phi \geq 0.5$
			$\pm(1.5\% \text{rdg} + 10 \text{dgt})$; $0.2 \leq \text{Sin}\phi < 0.5$
视在功率	0.001VA ~ 6000kVA	最小分辨 0.001VA	$\pm(1\% \text{rdg} + 3 \text{dgt})$
功率因数	-1.000 ~ 1.000	0.001	$\pm(1.5\% \text{rdg} + 3 \text{dgt})$; $\text{Cos}\phi \geq 0.5$
			$\pm(1.5\% \text{rdg} + 10 \text{dgt})$; $0.2 \leq \text{Cos}\phi < 0.5$
有功电能	0.001kWh ~ 9999.999MWh	最小分辨率 0.001kWh	$\pm(1\% \text{rdg} + 3 \text{dgt})$; $\text{Cos}\phi \geq 0.8$
			$\pm(1.5\% \text{rdg} + 10 \text{dgt})$; $0.2 \leq \text{Cos}\phi < 0.8$
无功电能 电感性 & 电容性	0.001kVARh ~ 9999.999MVARh	最小分辨率 0.001kVARh	$\pm(1\% \text{rdg} + 3 \text{dgt})$; $\text{Sin}\phi \geq 0.5$
			$\pm(1.5\% \text{rdg} + 10 \text{dgt})$; $0.2 \leq \text{Sin}\phi < 0.5$
视在电能	0.001kVAh ~ 9999.999MVAh	最小分辨率 0.001kVAh	$\pm(1\% \text{rdg} + 3 \text{dgt})$
相位角	-179° ~ 180°	0.001°	$\pm(3^\circ)$
电压谐波比 包含 2 ~ 51 次 ($V_{\text{rms}} > 50\text{V}$)	0.0% ~ 99.9%	0.001%	(2 ~ 20 次) $\pm(1\% \text{rdg} + 5 \text{dgt})$
			(21 ~ 30 次) $\pm(1\% \text{rdg} + 10 \text{dgt})$
电压谐波角 ($V_{\text{rms}} > 50\text{V}$)	-179° ~ 180°	0.001°	$\pm(3^\circ)$ 谐波 2 ~ 25 次
			$\pm(10^\circ)$ 谐波 26 ~ 51 次
电流谐波比 包含 2 ~ 51 次 ($I_{\text{rms}} > I_{\text{量程}} \div 100$)	0.0% ~ 99.9%	0.001%	(2 ~ 20 次) $\pm(1\% \text{rdg} + 5 \text{dgt})$
			(21 ~ 30 次) $\pm(1\% \text{rdg} + 10 \text{dgt})$
电流谐波角 ($I_{\text{rms}} > I_{\text{量程}} \div 100$)	-179° ~ 180°	0.001°	$\pm(3^\circ)$ 谐波 2 ~ 25 次
			$\pm(10^\circ)$ 谐波 26 ~ 51 次
总谐波率 (THD 或 THD-F) ≤ 50	0.0% ~ 99.9%	0.001%	$\pm(1\% \text{rdg} + 10 \text{dgt})$
失真因数 (DF 或 THD-R) ≤ 50	0.0% ~ 99.9%	0.001%	$\pm(1\% \text{rdg} + 10 \text{dgt})$
三相不平衡	0.0% ~ 100%	0.01%	$\pm(1\%)$



ETCR5910 智能数字万用表




产品功能

可测量交流电压真有效值（TRMS）、直流电压、电阻、频率、电容、温度、通断测试、NCV、二极管测量等。

产品特点

1. 便携式 6000 计数自动量程数字多用表，结构精巧、操作容易、携带方便，是电工电子测量之理想工具。
2. 大液晶屏显示，方便用户在黑暗的场合读出测量值。
3. 具有自动关机、数据保持、照明灯等功能。

技术规格

电压测量	量程：DC 6V/60V/600V/1000V	±(0.8%+3)
	量程：AC 6V/60V/600V/750V	±(1.0%+3)
电阻测量	量程：600Ω/6kΩ/60kΩ/600kΩ/6MΩ/60MΩ	±(1.2%+3)
电容测量	量程：6nF/60nF/600nF/6uF/60uF/600uF/6mF	±(3%+5)
频率测量	量程：6Hz/60Hz/600Hz/6kHz/60kHz/600kHz/6Mhz	±(0.1%+3)
温度测量	量程：0°C~ 1000°C	±(5.0%+4)
电 源	DC3V，7 号碱性干电池（LR03 1.5V×2）	
仪表质量	约 0.3kg（含附件）	
仪表尺寸	高宽厚：142mm×70mm×20mm	
LCD 尺寸	52mm×67mm；最大显示：5999	
NCV 功能	有	
照明灯	有	
数据保持	有	
通断测量	有	
二极管测量	有	
自动关机	开机后，约 14 分钟内无动作时，自动关机	
溢出显示	超量程溢出功能：显示“OL”	
过载保护	有	
输入阻抗	约为 10MΩ	
电池电压	当电池不足指示“  ”显示，提醒更换电池	
工作温度	0°C - 40°C 相对湿度 <75%	
储存温度	-10°C - 60°C 相对湿度 <80%	
随机附件	仪表：1 件；表笔：1 付；温度探头：1 条；LR03 电池：2 节；工具包：1 个	

ETCR5920 数字电压表



产品功能

直流电压测量，交流电压真有效值测量。

产品特点

1. 小型手持式 3 1/2 位数字电压测量仪表，性能稳定、高可靠性和防跌落性能良好。
2. 采用字高 15 mm 的液晶显示器，读数清晰。
3. 设有背光源，读数保持，方便用户在黑暗的场合读出测量值。
4. 高内阻纯电压表，可防止因档位使用不当而导致事故。

技术规格

电压测量	量程：DC 200mV/2V/20V/200V/600V $\pm (0.5\%+5)$
	量程：AC 200mV/2V/20V/200V/600V $\pm (0.8\%+5)$
电源	DC9V，碱性干电池（6F22 9V）
仪表质量	约 0.31kg（含附件）
仪表尺寸	高宽厚：144mm×74mm×40mm
LCD 尺寸	45mm×15mm；最大显示：1999
频率范围	40Hz～400Hz（200V/600V 为 40～100Hz）
背光	有
数据保持	有
溢出显示	超量程溢出功能：最高位显示“1”
过载保护	200mV 量程为 250V，其余量程为直流或交流 600V 有效值
输入阻抗	200mV 为 1M Ω ，其它量程是 10 M Ω
电池电压	当电池不足指示“  ”显示，提醒更换电池
线路电压	AC600V 以下线路测试
工作温度	0℃～40℃ 相对湿度：<85%
储存温度	-10℃～50℃ 相对湿度：<85%
随机附件	仪表：1 件；表笔：1 付；6F22 电池：1 节

ETCR5930、5940、5960 数字万用表

产品功能

可测量交流电压真有效值 (TRMS)、直流电压、交流电流真有效值 (TRMS)、直流电流、电阻、频率、电容、温度、通断测试、二极管正向压降等。

产品特点

1. 便携式自动量程数字多用表，结构精巧、操作容易、携带方便，是电工电子测量之理想工具。
2. 设有背光源，读数保持，方便用户在黑暗的场合读出测量值。
3. 具有自动关机、数据保持等功能。

技术规格

产品名称	ETCR5930 数字万用表	ETCR5940 数字万用表	ETCR5960 数字万用表
			
电压测量	DC 200mV/2V/20V/200V/600V AC 2V/20V/200V/600V	DC 6V/60V/600V/1000V AC 6V/60V/600V/1000V	DC 200mV/2V/20V/200V/1000V/2000V AC 200mV/2V/20V/200V/700V/2000V
电流测量	DC 200uA/2000uA/20mA/600mA/6A/10A AC 200uA/2000uA/20mA/200mA/6A/10A	DC 600uA/6000uA/60mA/600mA/6A/10A AC 600uA/6000uA/60mA/600mA/6A/10A	DC 200uA/2mA/20mA/200mA AC 20mA/200mA
电阻测量	200Ω/2kΩ/20kΩ/200kΩ/2MΩ/20MΩ	600Ω/6kΩ/60kΩ/600kΩ/6MΩ/60MΩ	200Ω/2kΩ/20kΩ/200kΩ/2MΩ/20MΩ /200MΩ
电容测量	20nF/200nF/2uF/20uF/200uF/2mF	10nF/100nF/1uF/10uF/100uF/1000uF/10mF	20nF/200nF/2μF/20μF/200μF/2000uF
频率测量	200Hz/2kHz/20kHz/200kHz/2MHz/20MHz	10Hz/100Hz/1kHz/10kHz/100kHz/1MHz /10MHz	-
温度测量	-20°C~1000°C	20°C~1000°C	-
电 源	DC3V, 7号碱性干电池 (LR03 1.5V×2)	DC3V, 7号碱性干电池 (LR03 1.5V×2)	DC9V, 碱性干电池 (6F22×1)
仪表质量	约 0.365kg (含附件)	约 0.43kg (含附件)	约 0.68kg (含附件)
仪表尺寸	高宽厚: 152mm×73mm×48mm	高宽厚: 178mm×85mm×35mm	高宽厚: 180mm×85mm×42mm
LCD 尺寸	46mm×25mm; 最大显示: 1999	58mm×31mm; 最大显示: 5999	60mm×50mm; 最大显示: 1999
自动关机	开机后, 15分钟内无动作时, 它会自动关机		
溢出显示	超量程溢出功能: 显示“OL”		
数据保持	有		
通断测量	有		
二极管压降	有		
背光	有		
过载保护	有		
输入阻抗	约为 10MΩ		
电池电压	当电池不足指示“  ”显示, 提醒更换电池		
工作温度	0°C - 40°C 相对湿度 <75%		
储存温度	-10°C - 50°C 相对湿度 <80%		
随机附件	仪表: 1件; 表笔: 1付; 温度探头: 1条; 电池 LR03 3V: 2节; 200mA 小保险管: 1个; 10A 保险管 1个	仪表: 1件; 表笔: 1付; 温度探头: 1条; 电池 LR03 3V: 2节	仪表: 1件; 表笔: 1付; 工具包: 1个; 电池 6F22 9V: 1节; 200mA 大保险管: 1个

ETCR5980 数字兆欧表（多用表）




产品功能

适用于测量变压器、电机、电缆、开关、电器等各种电气设备 & 绝缘材料的绝缘电阻，对各种电气设备进行保养维修、试验及检定。

产品特点

1. 可根据需要设置测量时间，测量完毕后自动保持测量结果。
2. 设有背光源，读数保持，方便用户在黑暗的场合读出测量值。
3. 仪表具有交直流电压、电阻、电容、频率、二极管及通断测量等。

技术规格

绝缘电阻测量	额定电压：50V/100V/250V/500V/1000V	
	测量范围：0.05MΩ ~ 20GΩ	
	最高精度：±(5%+5)	
电压测量	量程：DC 6V/60V/600V	± (0.5%+5)
	量程：AC 6V/60V/600V	± (1.2%+5)
电阻测量	量程：600Ω/60kΩ/600kΩ/6MΩ/60MΩ	± (0.8%+5)
电容测量	量程：10nF/100nF/1μF/10μF/100μF	± (3%+20)
短路电流	≥ 1mA	
频率范围	40Hz ~ 1kHz	
电 源	DC 7.4V, 14500 锂电池 (3.7V×2)	
仪表质量	约 0.8kg (含附件)	
仪表尺寸	高宽厚：189mm×89mm×55mm	
LCD 尺寸	62mm×32mm；最大显示：1999	
背光	有	
数据保持	有	
通断测试	有	
采样速率	约 2 次 / 秒	
自动关机	开机后，15 分钟内无动作时，它会自动关机	
溢出显示	超量程溢出功能：最高位显示“OL”	
过载保护	有	
输入阻抗	约为 10MΩ	
电池电压	当电池不足指示“  ”显示，提醒更换电池	
线路电压	AC600V 以下线路测试	
工作温度	0°C - 40°C 相对湿度 <75%	
储存温度	-10°C - 50°C 相对湿度 <80%	
随机附件	仪表：1 件；红色表笔测试线：2 条；黑色表笔测试线：1 条；红色鳄鱼夹：2 个；黑色鳄鱼夹：1 个；锂电池：2 节；充电转接座：1 个；工具包：1 个	

ETCR6420、6420B 钳形万用表

产品功能

测量直流电压、交流电压电流真有效值、电阻、电容、频率、通断测试、温度、二极管正向压降等参数

产品特点

1. 钳形表与万用表的完美组合，结构小巧、操作容易、携带方便，是电气测量之理想工具。
2. 电流量程：AC 600A，钳口尺寸：27mm。电容测量量程扩大到 10mF 且测量大电容速度快。

技术规格

产品型号	ETCR6420 钳形万用表	ETCR6420B 钳形万用表
直流电压	400mV/4V/40V/400V/600V ± (0.5%+5)	400mV/4V/40V/400V/600V ± (0.5%+5)
交流电压	4V/40V/400V/600V ± (1.2%+5)	400mV/4V/40V/400V/600V ± (1.2%+5)
直流电流	-	400A/600A ± (2%+10)
交流电流	4A/40A/400A/600A ± (2%+10)	400A/600A ± (2%+10)
电阻	400Ω/4kΩ/40kΩ/400kΩ/4MΩ/40MΩ ± (1%+5)	± (1%+5)
电容	10nF/100nF/1uF/10uF/100uF/1000uF/10mF ± (3%+5)	± (3%+5)
频率	100Hz/1kHz/10kHz/100kHz/1MHz/10MHz/40MHz ± (0.5%+3)	± (0.5%+3)
温度	-50° C ~ 1000° C ± (1%+4)	± (1%+4)
自动量程	√	
手动量程	√	
显示	真有效值	
过载保护	√	
自动关机	约 10 分钟，可设置为没有自动关机	
二极管测试	可测量 3V 以下 LED 工作电压	
占空比测量	√	
NCV (火线) 测量	√	
短路蜂鸣	√	
* 浪涌电流	√ (仅限 B 型)	
低压指示	√	
输入阻抗	约 10MΩ	
数据保持	√	
蓝色背光	√	
钳口尺寸	可测最大线径 Φ27mm	
电源	DC3V, 7 号碱性干电池 (LR03 1.5V×2)	
仪表重量	约 0.46kg (含附件)	
仪表尺寸	213mm×80mm×35mm	
随机附件	钳表: 1 件; 表笔: 1 套; 温度传感器: 1 件; LR03 电池: 2 节; 工具包: 1 件	

ETCR6430 钳形万用表



产品功能

用于测量交直流电流、交直流电压、电阻、电容、二极管、线路通断、频率、百分比、温度、NCV、Live 以及 MAX、MIN、HOLD 锁定、INRUSH、VFD、手电筒、自动关机、全量程过载保护、电池电量不足指示等功能。

产品特点

1. 具备低阻抗 LOZ 交直流电压自动识别功能，具有真有效值测量。
2. 钳形表与万用表的完美组合，采用高性能的新型 MCU 处理器、携带方便，是电气测量之理想工具。
3. 电流量程 AC/DC: 1000A, 钳口尺寸: $\Phi 30\text{mm}$, 准确测量 $-50 \sim 1000^\circ\text{C}$ 的温度测量功能。



技术规格

直流电压	量程: 600mV/6V/60V/600V/1000V	$\pm (1.0\%+5)$
交流电压	量程: 6V/60V/600V/1000V	$\pm (1.2\%+5)$
AUTO-V LoZ 直流电压	量程: 6V/60V/600V/1000V	$\pm (1.0\%+5)$
AUTO-V LoZ 交流电压	量程: 6V/60V/600V/1000V	$\pm (1.2\%+5)$
直流电流	量程: 6A/60A/600A/1000A	$\pm (2.0\%+5)$
交流电流	量程: 6A/60A/600A/1000A	$\pm (2.0\%+5)$
电阻	量程: 600 Ω /6k Ω /60k Ω /600k Ω /6M Ω /60M Ω	$\pm (1.2\%+3)$
电容	量程: 600nF/6 μ F/60 μ F/600 μ F/6mF/60mF	$\pm (3\%+20)$
温度	量程: $-20^\circ\text{C} \sim 1000^\circ\text{C}$	$\pm (1\%+4)$
自动量程	\sqrt	
LCD 显示	40mm \times 38mm; 显示域: 37mm \times 35mm	
最大显示值	5999 (超量程显示: 0L 或 -0L)	
显示	真有效值	
采样时间	约 3 次 / 秒	
过载保护	\sqrt	
自动关机	开机后 15 分钟自动进入休眠状态	
背光自动关闭时间	约 3 分钟	
手电筒自动关闭时间	约 5 分钟	
二极管测试	\sqrt	
NCV (火线) 测量	\sqrt	
短路蜂鸣	\sqrt	
低压指示	\sqrt	
输入阻抗	约 10M Ω	
数据保持	\sqrt	
仪表钳口尺寸	可测最大线径 $\Phi 30\text{mm}$	
电源	2 \times 1.5V AAA 电池	
仪表重量	约 465g (含附件)	
仪表尺寸	222mm \times 75mm \times 37mm	
随机附件	钳表: 1 件; 表笔: 1 套; 热电偶: 1 件; 1.5V 电池: 2 节; 工具包: 1 件	

ETCR6440C 钳形万用表



产品功能

可用于测量交直流电流、交直流电压、电阻、电容、二极管、线路通断。具有 MAX 最大值、MIN 最小值锁定、INRUSH 浪涌电流测量 VFD 变频测量、手电筒照明、温度测量、自动关机、NCV 非接触交流电压探测、Live 火线识别、全量程过载保护、电池电量不足指示等功能。

产品特点

1. 支持 iFlex 柔性钳可将交流电流量程扩展至 3000A
2. 具备低阻抗 LOZ 交直流电压自动识别功能，具有真有效值测量
3. 钳形表与万用表的完美组合，采用高性能的新型 MCU 处理器、携带方便，是电气测量之理想工具。
4. 电流量程 AC/DC: 1000A, 钳口尺寸: 42mm。 , 准确测量 -50 ~ 1000°C 的温度测量功能。

技术规格

直流电压	量程: 600mV/6V/60V/600V/1000V	± (0.8%+3)
交流电压	量程: 6V/60V/600V/1000V	± (1.0%+5)
直流电流	量程: 60A/600A/1000A	± (2.5%+10)
交流电流	量程: 60A/600A/1000A	± (2.5%+10)
柔性钳	量程: 3000A	± (3%+5)
电阻	量程: 600Ω/6kΩ/60kΩ/600kΩ/6MΩ/60MΩ	± (1%+3)
电容	量程: 600nF/6μF/60uF/600uF/6mF/60mF	± (3%+20)
温度	量程: -20° C ~ 1000° C	± (1%+4)
自动量程	√	
LCD 显示	40mm×38mm; 显示域: 37mm×35mm	
显示	真有效值	
过载保护	√	
自动关机	约 10 分钟, 可设置为没有自动关机	
二极管测试	可测量 2.5V 以下 LED 工作电压	
NCV (火线) 测量	√	
短路蜂鸣	√	
低压指示	√	
输入阻抗	约 10MΩ	
数据保持	√	
仪表钳口尺寸	可测最大线径 Φ42mm	
柔性线圈直径	Φ150mm	
电源	3×1.5V AAA 电池	
仪表重量	约 368g (不含电池附件)	
仪表尺寸	250mm×85mm×45mm	
随机附件	钳表: 1 件; 表笔: 1 套; 温度传感器: 1 件; 1.5V 电池: 3 节; 工具包: 1 件	

ETCR6450、6470 钳形万用表

产品功能

测量直流电压电流、交流电压电流真有效值、电阻、浪涌、电容、频率、通断测试、温度、二极管正向压降等参数

产品特点

1. 钳形表与万用表的完美组合，结构小巧、操作容易、携带方便，是电气测量之理想工具。
2. 具备高可靠性、高安全性、自动量程等特点。且测量大电容速度快。
3. 具有大屏幕数字，数据保持、欠压提示、自动关机等功能。

技术规格

产品型号	ETCR6450 钳形万用表		ETCR6470 钳形万用表	
				
直流电压	400mV/4V/40V/400V/1000V	± (0.8%+2)	2V/20V/200V/2000V	± (0.5%+5)
交流电压	400mV/4V/40V/400V/1000V	± (1.2%+5)	2V/20V/200V/2000V	± (0.8%+5)
直流电流	40A/400A/1200A	± (2%+5)	20A/200A/2000A	± (1.9%+10)
交流电流	4A/40A/400A/1200A	± (2%+10)	20A/200A/2000A	± (1.9%+10)
电 阻	400Ω/4kΩ/40kΩ/400kΩ/4MΩ/40MΩ	± (1%+3)	200Ω/2kΩ/20kΩ/200kΩ/2MΩ/20MΩ	± (1%+5)
电 容	10nF/100nF/1uF/10uF/100uF/1000uF/10mF	± (3%+20)	20uF/200uF/2uF/20uF/200uF/2000uF	± (3%+10)
频 率	10Hz/100Hz/1kHz/10kHz/100kHz/1MHz/10MHz/40MHz ± (0.5%+3)		-	
温 度	-50° C ~ 1000° C	± (1%+4)	-	
自动量程		√		√
手动量程		√		-
钳口尺寸	可测最大线径 Φ52mm		可测最大线径 Φ55mm	
仪表尺寸	249mm×89mm×38mm		270mm×100mm×46mm	
仪表重量	约 0.68kg (含附件)		约 0.88kg (含附件)	
二极管测试	可测量 3V 以下 LED 工作电压		正向直流电流约 0.5mA 反向直流电压约 3.2V 开路电压约 0.6V	
电 源	DC9V, 碱性干电池 (6F22 9V)			
显 示	真有效值			
过载保护	√			
自动关机	约 10 分钟, 可设置为没有自动关机			
二极管测试	可测量 3V 以下 LED 工作电压			
占空比测量	√			
电压测频	√			
NCV (火线) 测量	√			
短路蜂鸣	√			
低压指示	√			
输入阻抗	约 10MΩ			
数据保持	√			
浪涌信号测量	√			
随机附件	钳表: 1 件; 表笔: 1 套; 6F22 电池: 1 节; 工具包: 1 件; 温度传感器: 1 件 (仅限 ETCR6450)			

ETCR6000、6000B、6100 交直流钳形漏电流表

产品功能

直流 / 交流漏电流测量。

产品特点

1. 铁芯采用高性能坡莫合金制作，霍尔感应技术，适用于电力计量系统、高铁系统、汽车电路检修等。
2. 仪表体积小、精度高、性能稳定。
3. 数据保持、数据存储功能。数据上传功能，存储数据可以上传电脑，便于读取、保存、打印等。

技术规格

产品型号	ETCR6000 交直流 钳形漏电流表	ETCR6000B 交直流 钳形漏电流表	ETCR6100 交直流 钳形电流表
	 	 	 
量程	AC/DC 0mA ~ 60.0A	AC/DC 0mA ~ 60.0A	AC/DC 0.0A ~ 1000A
分辨力	AC/DC 1mA	AC/DC 1mA	AC/DC 0.1A
精度	±2%rdg±5dgt	±2%rdg±5dgt	±2%rdg±3dgt
钳口尺寸	φ7mm	16mm×18mm	30mm×35mm
仪表尺寸	168mm×65mm×34mm	215mm×65mm×34mm	175mm×70mm×38mm
仪表质量	约 0.43kg(含附件)	约 0.5kg(含附件)	约 0.9kg(含附件)
电源	DC9V, 碱性干电池 (6LR61 9V)		
工作电流	10mA		
LCD 尺寸	35mm×21.5mm; 显示域: 32mm×15mm		
采样速率	2 次 / 秒		
通信接口	存储数据可以上传电脑, 保存打印		
数据存储	99 组, 闪烁显示“FULL”符号表示存储已满		
数据保持	数据保持功能: “DH”符号显示		
溢出显示	超量程溢出功能: “OL A”符号显示		
极性指示	直流电流检测时自动识别, 显示“-”号		
自动关机	开机 5 分钟后, 仪表自动关机, 以降低电池消耗		
电池电压	当电池电压降到 7.2V 时, 电池电压低符号“  ”显示, 提醒更换电池		
线路电压	600V 及以下线路测试		
换档	全自动切换		
随机附件	钳表: 1 件; 专用通信线: 1 条; 6LR61 电池: 1 节; 工具包: 1 件		

ETCR6530、6540 迷你型钳形漏电流表

产品功能

交流漏电流测量，交流电流测量。

产品特点

1. 铁芯采用合金高性能材料制作及数字集成技术，体积小，精度高。
2. 采用磁屏蔽技术，几乎不受外界磁场的影响，抗干扰能力强。
3. 峰值保持功能。数据存储功能。



技术规格

	ETCR6530 迷你型钳形漏电流表	ETCR6540 迷你型钳形漏电流表
产品型号		
钳口尺寸	25mm×30mm	Φ40mm
量程	0.000mA ~ 60.00A	0.00mA ~ 300.0A
分辨率	1uA	10uA
测量精度	±1.5%rdg±5dgt (23°C ±3°C, 70%RH 以下)	±1.5%rdg±5dgt (23°C ±3°C, 70%RH 以下)
仪表尺寸	172mm×71mm×32mm	180mm×72mm×32mm
仪表质量	约 0.38kg (含附件)	
LCD 尺寸	35mm×21.5mm; 显示域: 32mm×15mm	
电源	DC3V, 7号碱性干电池 (LR03 1.5V ×2)	
采样速率	约 2次/秒	
频率	50Hz、60Hz 自动识别	
数据存储	99组, 闪烁显示“FULL”符号表示存储已满	
峰值保持	峰值捕获保持功能, 测试中长按 HOLD 不放手显示峰值	
数据保持	数据保持功能: “DH”符号显示	
溢出显示	超量程溢出功能: “OL”符号显示	
自动关机	开机约 5 分钟后, 仪表自动关机, 以降低电池消耗	
电池电压	当电池电压降到约 2.8V 时, 电池电压低符号“  ”显示, 提醒更换电池。	
工作电流	5mA	
线路电压	AC600V 以下线路测试	
换档	全自动切换	
随机附件	钳表: 1件; LR03 电池: 2节; 工具包: 1件	

ETCR6640、6640A、6670、6670A、6680、6680A 钳形漏电流表



产品功能

交流漏电流测量、接地漏电流测量、电流测量、谐波测试等。

产品特点

1. 这是一款多功能的新型漏电流测量钳表。
2. 钳头采用坡莫合金制造及磁性屏蔽技术，几乎不受外界电磁场的影响，测量精度高、稳定性好。
3. 钳表具有真有效值测量、滤波功能、最大值/最小值/平均值、谐波、畸变率等测试功能。
4. 钳表使用可充电大容量锂电池（A型干电池款），钳表还具有背光、手电筒、数据保持、蓝牙通信等功能。

技术规格

产品型号	ETCR6640/6640A 钳形漏电流表	ETCR6670/6670A 钳形漏电流表	ETCR6680/6680A 钳形漏电流表
量程	AC 0.00mA ~ 300A	AC 0.00mA ~ 1200A	AC 0.00mA ~ 2000A
分辨力	AC 0.01mA	AC 0.01mA	AC 0.01mA
最高精度	$\pm 1.5\%rdg \pm 5dgt$	$\pm 1.5\%rdg \pm 5dgt$	$\pm 1.5\%rdg \pm 5dgt$
钳口尺寸	$\Phi 40mm$	$\Phi 70mm$	80mm × 80mm
电流钳尺寸	192mm × 96mm × 40mm	237mm × 131mm × 40mm	253mm × 145mm × 40mm
质量	约 0.58kg (含附件)	约 0.9kg (含附件)	约 1.19kg (含附件)
电源	DC 3.7V, 1100mAh 可充锂电池 (A型: DC9V, 碱性干电池 6LR61)		
LCD尺寸	43mm × 38mm; 显示域: 36.5mm × 29mm		
液晶屏背光	有		
手电筒	有		
滤波功能	滤波器开: 40Hz ~ 70Hz; 滤波器关: 40Hz ~ 1kHz		
谐波分析	21次 (10mA 以上)		
畸变率	有 (10mA 以上)		
最大值、最小值	有		
平均值	有		
数据保持	有		
数据存储	2000组 (通过APP存储)		
溢出显示	超量程溢出功能: "OL" 符号显示		
蓝牙通信	有, 安装APP后可在手机进行测试或查看测试结果		
自动关机	开机约5分钟后, 仪表自动关机, 以降低电池消耗		
*Type-C接口	ETCR6640/6670/6680 带快充接口		
工作电流	ETCR6640/6670/6680: 40mA (打开手电背光 60mA); ETCR6640A/6670A/6680A: 20mA (打开手电背光背光 40mA)		
线路电压	AC600V 以下线路测试		
工作环境	-10°C ~ 50°C; 80%RH 以下		
绝缘强度	AC 3700V/rms (铁芯与外壳之间)		
随机附件	钳表: 1件; 电源适配器: 1个; 工具包: 1件; 6LR61 电池: 1节 (仅限A型)		

ETCR6670D、6680D 大口径直流 / 交流钳形电流表



产品功能

直流电流测量、交流电流测量。

产品特点

1. 钳表采用霍尔效应传感器及数字集成技术，测量精度高、稳定性好。
2. 钳表具有直流 / 交流真有效值测量、最大值 / 最小值 / 平均值测量等功能。
3. 钳表使用可充电大容量锂电池，钳表还具有背光、手电筒、数据保持、蓝牙通信等功能。

技术规格

产品型号	ETCR6670D 大口径直流交流钳形电流表	ETCR6680D 大口径直流交流钳形电流表
量 程	DC 0.0A ~ 2000A	DC 0.0A ~ 2000A
	AC 0.0A ~ 1500A	AC 0.0A ~ 1000A
分辨力	AC/DC 0.0A	AC/DC 0.0A
最高精度	$\pm 2\%rdg \pm 5dgt$	$\pm 2\%rdg \pm 5dgt$
钳口尺寸	$\Phi 70mm$	80mm×80mm
电流钳尺寸	237mm×131mm×40mm	253mm×145mm×40mm
质 量	约 0.9kg (含附件)	约 1.19g (含附件)
电 源	DC 3.7V, 1100mAh 可充锂电池	
LCD 尺寸	43mm×38mm; 显示域: 36.5mm×29mm	
液晶屏背光	有	
手电筒	有	
最大值、最小值	有	
平均值	有	
数据保持	有	
数据存储	2000 组 (通过 APP 存储)	
溢出显示	超量程溢出功能: "OL" 符号显示	
蓝牙通信	有, 安装 APP 后可在手机进行测试或查看测试结果	
自动关机	开机约 5 分钟后, 仪表自动关机, 以降低电池消耗	
工作电流	60mA (打开手电 72mA)	
线路电压	AC600V 以下线路测试	
工作环境	-10°C ~ 50°C; 80%RH 以下	
绝缘强度	AC 3700V/rms(铁芯与外壳之间)	
随机附件	钳表: 1 件; 电源适配器: 1 个; 工具包: 1 件	

ETCR6900A、6910、6920、6920B 柔性大电流钳表

产品功能

交流电流、交流电压、直流电压、电阻测量，通断测试。

产品特点

1. 采用柔性线圈无任何裸露金属导体，非接触测量，安全可靠。体积小、重量轻、柔软灵活，适合狭窄环境和排线密集的场所，以及测量尺寸很大或形状不规则的导体电流。
2. 线圈尺寸 $\phi 150\text{mm}/\phi 200\text{mm}/\phi 300\text{mm}$ ，可按用户要求定制尺寸。
3. ETCR6920 系列同屏显示多项测量参数，操作方便。
4. ETCR6910、6920 系列可作为普通万用表使用。

技术规格

	ETCR6900 柔性电流钳表	ETCR6900A 柔性电流钳表	ETCR6910 柔性电流钳表	ETCR6920 柔性电流钳表
产品型号				
钳口尺寸	$\phi 200\text{mm}$	$\phi 150\text{mm}$	$\phi 150\text{mm}$	$\phi 200\text{mm}$
仪表质量	约 0.55kg(含附件)	约 0.52kg(含附件)	约 0.65kg(含附件)	约 0.8kg(含附件)
仪表尺寸	160mm×100mm×40mm (不含线圈)	160mm×100mm×40mm (不含线圈)	165mm×105mm×35mm (不含线圈)	160mm×120mm×35mm (不含线圈)
测量方式	真有效值	真有效值	真有效值	--
交流电流测量	AC 0.00A ~ 9999A	AC 0.00A ~ 5000A	AC 0mA ~ 9999A	AC 0mA ~ 10000A
交流电压测量	--	--	AC 0.0V ~ 750V	AC 0.0V ~ 750V
直流电压测量	--	--	DC 0.0V ~ 1000V	DC 0.0V ~ 1000V
电阻测量	--	--	0 Ω ~ 2k Ω	0 Ω ~ 2k Ω
电 源	DC9V, 碱性干电池 (6LR61 9V)	DC9V, 碱性干电池 (6LR61 9V)	DC4.5V, 7号碱性干电池 (LR03 1.5V×3)	DC6V, 7号碱性干电池 (LR03 1.5V×4)
通断测试	--	--	--	有
通信接口	--	--	--	有
数据存储	99组	99组	600组	600组
数据保持	数据保持功能: “DH”符号显示	数据保持功能: “DH”符号显示	数据保持功能: “HOLD”符号显示	数据保持功能: “HOLD”符号显示
背光灯	有	有	有, 按“*”键控制	有, 按“*”键控制
频 率	--	--	50Hz/60Hz 自动识别	50Hz/60Hz 自动识别
采样速率	约 2次/秒	约 2次/秒	约 1次/秒	约 2次/秒
电池电压	当电池电压降到约 7.2V 时, 提醒更换电池。		当电池电压降到约 3.8V 时, 提醒更换电池。	当电池电压降到约 4.8V 时, 提醒 更换电池。
自动关机	开机约 5 分钟后 LCD 闪烁, 闪烁 30 秒后正式关机		开机约 10 分钟无操作后, 仪表自动关机	
工作电流	约 8mA		背光灯开启 80mA; 背光灯关闭 40mA	
溢出显示	超量程溢出功能: “OL”符号显示			
工作温湿度	-10°C~40°C; 80%RH 以下			
随机附件	钳表: 1件; 6LR61 电池: 1节; 挂绳: 1个; 工具包: 1件		钳表: 1件; 表笔测试线: 2 条(红、黑各1条); LR03 电池: 3节; 工具包: 1件	钳表: 1件; 表笔测试线: 2条(红、 黑各1条); USB 通信线: 1条; LR03 电池: 4节; 工具包: 1件

ETCR7100、7100A 超大口径钳形电流表

产品功能

交流漏电流、大电流测试。

产品特点

1. 超大口径 108mm×148mm，可钳 ϕ 108mm 电缆或 160mm×4mm 排线或扁钢地线。
2. 采用磁性屏蔽技术，几乎不受外界磁场的影响，确保测量的高精度、高稳定性、高可靠性。
3. 数据存储功能、峰值保持功能。
4. USB 接口，通过系统软件上传数据到电脑，方便数据读取、保存、打印等。



技术规格

产品型号	ETCR7100 超大口径钳形漏电流表	ETCR7100A 超大口径钳形电流表
量程	AC 0.0mA ~ 3200A	AC 0.0A ~ 4000A
最高分辨率	AC 0.1mA	AC 0.1A
测量精度 (23°C ±3°C, 70%RH 以下, 导线处于钳口中心位置)	AC 0.0mA ~ 499A ±2%rdg±5dgt	
	AC 500A ~ 999A ±3%rdg±5dgt	
	AC 1000A ~ 2999A ±4%rdg±5dgt	
	AC 3000A ~ 4000A ±5%rdg±5dgt	
电源	DC6V, 5 号碱性干电池 (LR6 1.5V×4)	
仪表质量	约 3.67kg(含附件)	
仪表尺寸	长 350mm×宽 180mm×厚 55mm	
钳口尺寸	108mm×148mm(可钳 ϕ 108mm 导线, 或 160mm×4mm 扁钢地线)	
采样速率	约 2 次 / 秒	
频率	50Hz、60Hz 自动识别	
通信接口	有 USB 接口, 实现所存数据上传电脑, 便于保存分析数据; 通信线长 1.8 米	
数据存储	99 组, 闪烁显示“FULL”符号表示存储已满	
数据保持	数据保持功能: “HOLD”符号显示	
溢出显示	超量程溢出功能: “OL”符号显示	
峰值保持	按 PEAK 键, 开启峰值保持功能, 再按 PEAK 键取消此功能	
自动关机	开机约 5 分钟后, 仪表自动关机, 以降低电池消耗	
电池电压	当电池电压降到约 5.2V 时, 电池电压低符号显示, 提醒更换电池	
背光灯	有	
线路电压	AC 600V 以下线路测试	
随机附件	钳表: 1 件; USB 通信线: 1 条; LR6 电池: 4 节; 仪表箱: 1 件	

ETCR7100D 超大口径直流 / 交流钳形电流表

产品功能

直流、交流电流测量。

产品特点

1. 超大口径，可钳 $\phi 108\text{mm}$ 电缆线。
2. 数据存储功能。
3. 峰值保持功能。
4. USB 接口，通过系统软件上传数据到电脑，方便数据读取、保存、打印等。



技术规格

量程	DC: 0.0A ~ 2000A AC: 0.0A ~ 1000A
分辨率	0.1A DC/AC
精度 (基准条件下)	0.0A ~ 999A: $\pm 2\% \text{rdg} \pm 5 \text{dgt}$
	1000A ~ 1499A: $\pm 3\% \text{rdg} \pm 5 \text{dgt}$
	1500A ~ 2000A: $\pm 4\% \text{rdg} \pm 5 \text{dgt}$
电源	DC6V, 5号碱性干电池 (LR6 1.5V×4)
仪表质量	约 3.7kg(含附件)
仪表尺寸	350mm×180mm×55mm
钳口尺寸	108mm×148mm(可钳 $\phi 108\text{mm}$ 导线, 或 160mm×4mm 扁钢)
LCD 尺寸	长宽 47mm×28.5mm
采样速率	约 2次/秒
USB 接口	具有 USB 接口, 存储数据可以上传电脑, 软件监控; USB 线长 1.5m
数据存储	99 组, 显示 "FULL" 符号表示存储已满
峰值保持	峰值捕获保持功能, 测试中长按 HOLD 不放手显示峰值
数据保持	数据保持功能: "HOLD" 符号显示
溢出显示	超量程溢出功能: "OL" 符号显示
极性指示	直流电流检测时自动识别, 显示 "-" 号
自动关机	开机约 5 分钟后, 仪表自动关机, 以降低电池消耗
电池电压	当电池电压降到约 4.6V 时, 电池电压低符号 "⚡" 显示, 提醒更换电池。
工作电流	20mA
线路电压	600V 以下线路测试
换档	全自动切换
随机附件	仪表: 1 件; USB 专用通信线: 1 件; LR6 电池: 4 节; 仪表箱: 1 件

ETCR7300、7300A、7350、7350B 大口径钳形功率表

产品功能

测量三相交流电压、漏电流、电流、有功功率、无功功率、视在功率、总功率、电流与电压的相位、相电压之间的相位、频率、电能、相序等。

产品特点

1. 能判别变压器接线组别、感性、容性电路，差动保护各组 CT 之间的相位关系，检查电度表的接线正确与否，检修线路设备等。
2. 大口径钳表使用方便。
3. 数据存储功能并可通过系统软件上传数据到电脑，方便数据读取、保存、打印等。

技术规格

	ETCR7300 大口径三相钳形功率表	ETCR7300A 大口径三相钳形功率表	ETCR7350 柔性钳形功率表	ETCR7350B 柔性钳形功率表
产品型号				
功能	可测漏电流，有功功率、无功功率、视在功率等参数		测量大电流，大功率，电流达到 5A 才显示有功功率、无功功率、视在功率等参数	
电流测量	AC 0.00mA ~ 1200A		AC 0.0A ~ 6000A	
有功功率测量	AC 0.50W ~ 720kW		0.00kW ~ 3600kW	
视在功率测量	AC 0.50VA ~ 720kVA		0.00kVA ~ 3600kVA	
无功功率测量	AC 0.50var ~ 720kvar		0.00kvar ~ 3600kvar	
电压测量	AC 0.00V ~ 600V		AC 0.00V ~ 600.0V	
频率测量	25.0Hz ~ 100.0Hz		25.0Hz ~ 600.0Hz	
电能量程	0.0000kWh ~ 72000kWh		0.00Wh ~ 360000kWh	
仪表质量	约 2.15kg(含附件)		约 0.9kg(含附件)	
仪表尺寸	275mm×145mm×40mm		160mm×120mm×35mm (不含线圈)	
钳口尺寸	80mm×80mm (可钳 ϕ 80mm 导线，或 96mm×4mm 扁钢地线)		ETCR7350: ϕ 200mm (可按客户要求订制) ETCR7350B: ϕ 300mm (可按客户要求订制)	
工作电流	背光灯开启 50mA; 背光灯关闭 25mA		背光灯开启 80mA; 背光灯关闭 50mA	
电源	DC6V, 5 号碱性干电池 (LR6 1.5V×4)		DC6V, 7 号碱性干电池 (LR03 1.5V×4)	
相位测量	0.0°~ 360.0°			
功率因素量程	0.300 ~ 1.000			
采样速率	约 2 次 / 秒			
频率	50Hz/60Hz 自动识别			
通信接口	实现所存数据上传电脑，便于分析数据。通信线长 1.8 米			
数据存储	200 组，显示“FULL”符号表示存储已满			
数据保持	数据保持功能：“HOLD”符号显示			
溢出显示	超量程溢出功能：“OL”符号显示			
自动关机	开机约 15 分钟后，仪表自动关机，以降低电池消耗			
电池电压	当仪表电池电压低时，会有电池电压低符号显示，提醒更换电池。			
背光灯	有，“*”键控制			
线路电压	AC 600V 以下线路测量			
随机附件	钳表：1 件；测试线：4 条（黄绿红黑各 1 条）； 专用通信线：1 条；LR6 电池：4 节；仪表箱：1 件		钳表：1 件；测试线：4 条（黄绿红黑各 1 条）； USB 通信线：1 条；LR3 电池：4 节；工具包：1 件	

ETCR7500、7510 蓄电池检测仪

产品功能

汽车蓄电池检测仪是能够对汽车蓄电池的工作能力和启动型铅酸蓄电池性能以及汽车启动过程，充电过程，运行负荷的蓄电池性能测试工具。

产品特点

1. 标配 TPU 材质保护，硅胶材质按键。
2. 中英文双语可选
3. 大显示屏，测试数据直观显示
4. 四线开尔文测试法，测试精度高

技术规格

	ETCR7500 蓄电池检测仪	ETCR7510 蓄电池检测仪
产品型号		
显示	点阵式 LCD 显示屏	16 位真彩 LCD 显示屏
电压波形显示	无	有
打印功能	无	有
热成像镜头焦距	145mm×79mm×30mm	235mm×90mm×55mm
仪表重量	约 0.38kg (含附件)	约 1.6kg (含附件)
测试蓄电池电压	12V/24V	
操作系统	中文 / 英文 双语可选	
冷启动电流测试范围	100CCA ~ 2000CCA or 3AH ~ 220AH	
测量方法	四线开尔文测试法	
测量精度	±5%	
工作电压	10V ~ 35V 超压自保护 反接电瓶不烧表	
蓄电池检测规格	CCA IEC EN DIN JIS SAE	
AGM/EFB 启停蓄电池检测。	支持	
测量显示结果	电压，额定值显示、内阻、实际 CCA，充电量百分比，寿命百分比，	
评估结果	良好、良好需充电、需注意、一般 需充电、充电重测、需更换	
启动负荷电压检测、	有	
运行负荷检测	有	
充电系统检测	有	
随机附件	仪表：1 台；工具箱（仅限 7510）	

ETCR7550 电池内阻测试仪



产品功能

用于测量铅蓄电池、镍镉、镍氢电池、锂电池等电池的内阻、电压、温度以判断电池健康状态。

产品特点

1. 采用开尔文交流 4 线法测量，因此可不受导线电阻或接触电阻的影响，获得正确的内阻测量值。
2. 同时显示电阻、电压与温度，测试结果一目了然。
3. 采用交流 1kHz 测试法，无须中断电池为其他设备供电。
4. 比较器功能，可设置比较器的内阻阈值与电压阈值。可更简单地判定电池的老化。
5. 滤波功能，开启后测试示数更稳定准确。
6. 配有针型及夹型两款测试线，适应不同应用场景。
7. 蓝牙通信功能，可在移动端查看记录测试结果。
8. 电脑上传功能，带有 USB 接口，测试数据上传电脑，便于存储分析。

比较器功能

伴随着电池的使用电池逐步老化，电池的内阻也逐步增大，当电池内阻为新电池的 1.5 ~ 2 倍时可判断电池已老化。在比较器中设置内阻和电压的阈值，可根据测试值判断电池的老化状态。
例如某款电池新品的内阻是 0.5mΩ，电压是 12V：

参数	新电池	使用中	老化电池
内阻	0.5mΩ	0.75mΩ 新品的 1.5 倍	1.0mΩ 新品的 2 倍
电压	12V	10.8V 新品的 90%	9.6V 新品的 80%
判断	合格	警告	不合格



测试精度

1、电阻测量精度

量程	最大显示	分辨率	测试精度	测量电流
3 mΩ	3.100 mΩ	1 uΩ	±1.0%rdg±8dgt	200 mA
30 mΩ	31.00 mΩ	10 uΩ	±0.8%rdg±6dgt	20 mA
300 mΩ	310.0 mΩ	100 uΩ		2 mA
3 Ω	3.100 Ω	1 mΩ		2 mA

2、电压测量精度

量程	最大显示	分辨率	测试精度
3 mV	3.100 mV	1 uV	±1.0%rdg±8dgt
30 mV	31.00 mV	10 uV	±0.8%rdg±6dgt
300 mV	310.0 mV	100 uV	
3 V	3.100 V	1 mV	

3、温度测量精度

量程	最大显示	分辨率	测试精度
-10.0°C~60.0°C	60.0°C	0.1°C	±1.0°C

测试精度

电 源	DC 7.4V, 2600mAh 锂电池
显 示 屏	5 寸真彩液晶触摸屏, 分辨率 480×854
测量范围	内阻测量: 0.000mΩ ~ 3.100 Ω 电压测量: 0.000V ~ ±100.00V 温度测量: -10.0°C ~ 60.0°C
最大输入电压	DC 100V (+ 测量端子与 - 测量端子之间)、不可输入交流
测量方式	内阻测量: 1KHz 交流 4 端子测试法、开路端子电压 3V max 测量电流: 2.0mA ~ 200mA (不同量程档位不同测量电流) 温度测量: NTC 温度传感器 (26°C时为 10KΩ) A/D 转换方式: 逐次逼近型 显示更新频率: 5 次 / 每秒
响应时间	200ms
比较器功能	有, 可设置内阻阈值与电压阈值
回避噪音频率	920Hz ~ 1080Hz (自动变频)
线阻校准功能	有
保持和存储功能	有手动保持与存储、自动保持与存储
存储数量	A ~ 2 总有 26 组存储组, 每组可存储 1000 条。合计 26000 条。
测量判定功能	可预设定 PASS、WARNING、FAIL 判定阈值
电池电压	电池电量 5 格显示, 电池电压低时提醒及时充电
自动关机	开机无操作, 约 15 分钟后自动关机
USB 接口	具有 USB 接口, 存储数据可以上传电脑, 保存打印
蓝牙通信	有
仪表尺寸	263mm×152mm×74mm
仪表质量	约 2.4kg (含附件)
功 耗	300mA MIN / 500mA MAX
工作温湿度	-10°C ~ 40°C; 80%RH 以下
耐 压	AC 3700V/RMS(电路与外壳之间)
适合安规	IEC 61010
随机附件	仪表 1 件, 针型测试线 1 套, 夹型测试线 1 套, USB 通信线 1 条, 温度测试线: 1 条; 电源适配器 1 个, 工具包 1 个

ETCR7700 电气综合测试仪

产品功能

接地电阻测试、绝缘电阻测试、直流电阻测试、RCD 漏电保护器测试、电气插座检测、交流电压、交流电压、功率、谐波、相序等电气参数测量。

产品特点

- 1.7 寸触摸彩屏，操作简单。
2. 采用防水保护箱，防水、防撞、防摔坚固耐用。
3. 大容量可充电锂电池组，特别适合户外工地使用。
4. 自动关机，数据上传功能。

技术规格



电 源	DC 7.4V 10400mAh 可充锂电池，电池充满约 DC 8.4V		
显示模式	7 寸触摸彩屏		
接地电阻	测量范围：0.10Ω ~ 3000Ω	分辨率：0.01Ω	精度：±2%rdg±5dgt
绝缘电阻	输出电压：50V、250V、500V、1000V		
	测量范围：0.01M ~ 80G	分辨率：0.01M	精度：±3%rdg±5dgt
直流电阻	测量范围：0.10Ω ~ 3000Ω	分辨率：0.01Ω	精度：±5%rdg±8dgt
漏电保护	电流档位： 【手动 / 自动模式】15mA、30mA、50mA、60mA、100mA、200mA、500mA 【斜坡模式】30mA、100mA（可测试具体动作电流）		
	测试漏电动作时间量程：0.0ms ~ 999ms	分辨率：0.0ms	精度：±5%rdg±3ms
交流电压	测量范围：0.10V ~ 500.00V	分辨率：0.01V	精度：±2%rdg±5dgt
交流电流	测量范围：0mA ~ 300.0A	分辨率：1mA	精度：±2%rdg±5dgt
相位量程	0.0° ~ 360.0°		
频率量程	45.00Hz ~ 65.00Hz		
有功功率量程	0.0W ~ 150kW		
无功功率量程	0.0var ~ 150kvar		
视在功率量程	0.0VA ~ 150kVA		
功率因数量程	-1.000 ~ 1.000		
温度测试功能	有（接上温度探头后显示）		
相序测试功能	有		
谐波功能	3 次谐波含有率、5 次谐波含有率		
通信接口	具有 TYPE-C 接口，软件监控，存储数据可以上传电脑，保存打印		
数据存储	1000 组		
自动关机	可自设定自动关机时间，0-60 分钟，0 为关闭		
时钟设置	有		
蓝牙通信	有		
电池电压	当电池电压降到 DC 7.4V±0.1V 时，电池电压符号显示“  ”，提醒电池须进行充电。		
功耗	12W Max		
主机尺寸	280mm×260mm×160mm		
质量	约 6.3kg（含附件）		
工作温湿度	v 工作：-10°C ~ 40°C；80%RH 以下；存放 -20°C ~ 60°C；70%RH 以下		
防护等级	IP65（合盖时）		
过载保护	测量接地电阻：E-P、E-C 各端口间 AC 280V/3 秒		
绝缘电阻	10MΩ 以上（电路与外壳之间 500V）		
耐压	AC 3700V/rms（电路与外壳之间）		
电磁特性	IEC61010-4-3，无线频率电磁场 ≤ 1V/m		
适合安规	IEC61010-1(CAT III 300V、CAT IV 150V、污染等级 2)；IEC61010-031； IEC61557-1(接地电阻)；JJG 366-2004(接地电阻表)；JJG 1005-2019 电子式绝缘电阻表 JJG 843-2007 泄露电流测试仪 JJF 1283-2011 剩余电流动作保护器动作特性检测仪校准规范		
随机附件	仪表 :1 件；电流钳 :1 个；接地测试线 :3 条；简易测试线 :1 条；表笔测试线 :4 条；插座测试线 :1 条； 温度测试线 :1 条；数据线 :1 条；鳄鱼夹 :4 个；保险丝管 :3 个；接地棒 :2 根；充电器 :1 个；工具包 :1 个		

ETCR8100、8100B 变压器铁芯接地电流测试仪

产品功能

变压器铁芯接地电流测试；交流漏电流、电流、频率在线测试

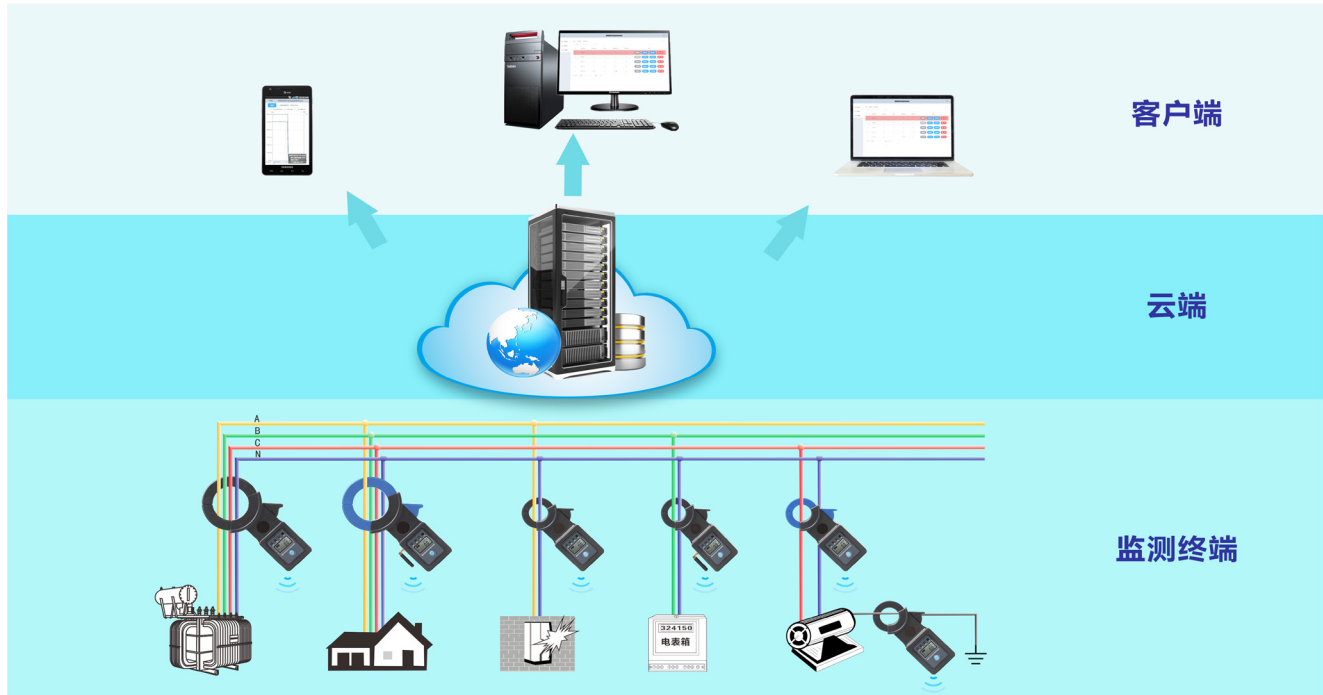
产品特点

1. 主要适用于变压器、电抗器等电气设备的铁芯与夹件的泄漏电流测试。能及时发现变压器潜伏性的故障，是保证变压器安全运行和正常维护的主要工具。
2. 采用 3.5 寸彩色触摸屏、实时显示被测电流的大小及波形，操作便捷直观。
3. 大口径电流钳，不必断开被测线路，携带方便特别适合现场在线测试。非接触测量，快速安全可靠。
4. 电流钳采用坡莫合金铁芯、CT 双层屏蔽技术，性能稳定精度高，抗干扰能力强，适用于复杂的干扰环境。
5. 报警功能，数据存储功能，时间设置功能，编号设置功能，蓝牙通信功能。
6. 配备 USB 接口、通信线及软件，监控软件具有在线实时监控与历史数据读取、查阅、保存、报表等功能。
7. ETCR8100 采用锂电池供电，使用更方便。

技术规格

产品型号	ETCR8100 变压器铁芯接地电流测试仪	ETCR8100B 变压器铁芯接地电流测试仪
电 源	DC 3.7V, 2500mAh 充电锂电池, 充满电约 4.2V	DC9V, 5 号碱性干电池 (LR6 1.5V×6)
质 量	约 2.7kg(含附件)	约 2.9kg(含附件)
电流量程	AC 0.00mA ~ 1000A	AC 0.00mA ~ 100A
最小分辨率	0.01mA;	
最高精度	$\pm 0.5\%rdg \pm 5dgt$	
钳口尺寸	80mm×80mm	
频率量程	10Hz ~ 1000Hz	
显示模式	3.5 寸彩色触摸液晶屏 (320dots×240dots); 显示域: 71mm×53mm	
操作方式	同时具有智能触摸和按键控制方式	
主机尺寸	198mm×100mm×45mm	
电流钳尺寸	194mm×145mm×40mm	
采样速率	2 次 / 秒	
日期时钟	具有日期时钟及设置功能	
试品编号	具有测试点编号设置功能	
自动关机	具有自动关机及不自动关机功能设置功能, 开机默认 5 分钟后自动关机	
数据存储	100 组	
USB 接口	具有 USB 接口, 可将仪表所存数据导入电脑	
报警设置	报警临界值设定范围: 10mA ~ 99.99A	
报警指示	当测试值超出报警临界值时, 液晶闪烁、蜂鸣器响	
线路电压	AC 600V 以下线路测试	
溢出显示	超量程溢出功能: “OL” 符号显示	
电池电压	主机电池 4 格电量显示, 当只有 1 格或 0 格时, 请充电。	
额定电流	最大 180mA	
引线长度	电流钳引线长度为 2 米	
随机附件	主机: 1 件; 电流钳: 1 件; USB 数据线 / 充电线: 1 件; 电源适配器: 1 件 (仅限 ETCR8100); 仪表箱: 1 件	

ETCR8000 无线传输电流在线监测系统



系统概述

ETCR8000 物联网钳形电流监测系统由监测终端、云端、客户端组成。用于交流漏电流、电流远程在线监测，排查电路绝缘故障，监测间歇性漏电故障，查看发生绝缘故障的时间，发生故障的定位等。产品广泛适用于电力、通信、气象、铁路、油田、建筑、计量、科研教学单位、工矿企业等领域。

监测终端：包括钳形监测仪、SIM 卡等。监测仪采用 4G 通信方式将测试数据或漏电事件上传至云服务器。

云端：包括云服务器、系统软件等。对监测终端进行管理。

客户端：包括移动终端、PC 机等。移动终端支持各种平台 windows、Android、华为鸿蒙 OS 系统。用户可非常便捷随时通过 PC 机或手机、PDA 平板电脑等移动终端查看电流实时监测数据（电流值、电池电量、监测仪编号等），实现远程实时监测。

系统性能

- 数据统计功能：**系统对上传数据进行统计，实现表格与折线图两种查看方式，实时监测并显示最大电流值与漏电次数，便捷高效实用。在 PC 终端可通过时间按键快速查询，该时间内的所有监测数据并以表格或折线图两种方式之一显示出来。
- 快捷功能（定位功能）：**可根据实际监测位置或地址设置安装地点与简要地址，在发生漏电事件时，便可以快速定位并了解相关漏电情况。在监测仪列表中，可通过搜索监测仪编号或简要地址，快速查询相应监测仪相关信息即监测数据。
- 报警功能：**监测仪漏电报警：当电流值超过报警值时，系统会有相应的提示。监测仪电池电量报警：当电量较低时，也会有相应提示。
- 监测仪管理功能：**通过账号来高效管理监测仪，随时更改简要地址与安装地点，使得每次监测都能够保证漏电事件发生时准确的定位。可查看到账号所绑定的监测仪台数，并自动归类监测仪类型，和该账号最大绑定仪器数目等信息。
- 监测仪绑定功能：**通过账号对测试仪进行绑定，即增加监测仪。也可以通过账号对测试仪进行解绑，即删除监测仪。一个账号最多可 200 台监测仪（可根据需要定制）。

监测仪规格

监测仪型号	ETCR8042 无线钳形电流监测仪	ETCR8042A 无线钳形电流监测仪	ETCR8072 无线钳形电流监测仪	ETCR8072A 无线钳形电流监测仪
				
量程	AC 0.0mA-300A	AC 0mA-600A	AC 0.0mA-600A	AC 0mA-1000A
最高测量精度	±1.5%rdg±5dgt		±1.5%rdg±5dgt	
最高分辨率	0.1mA		0.1mA	
钳口尺寸	Φ40mm		Φ70mm	

ETCR8042、8042A、8072、8072A、无线钳形电流监测仪

产品功能

钳形监测仪采用无线通信方式将测试数据上传至集中器或服务器，用于实时监测电流、漏电流，排查电路绝缘故障，监测间歇性漏电故障，查看发生绝缘故障的时间，发生故障的定位等。

产品特点

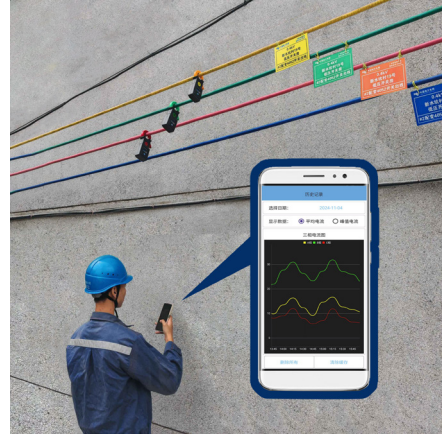
1. 内置通信模块支持 4G 通信方式。
2. 采用钳形结构无需断开被测线路，测试安全快捷。采用双层磁屏蔽及数字集成技术，抗干扰强，精度高。
3. 具有防水防尘功能，防护等级 IP65。
4. 具有防盗功能，内置电子锁，由红外线遥控器控制钳头的闭锁或开锁，可安装在户外安心使用。
5. 带有液晶显示屏（显示：电流值、电池电量、监测仪编号、网络信号强度）可做钳形电流表使用，一机多用。
6. 监测仪内置大容量锂电池，可充电座，超长续航时间，可连续在线测试 10 天。



技术规格

	ETCR8042 无线钳形电流监测仪	ETCR8042A 无线钳形电流监测仪	ETCR8072 无线钳形电流监测仪	ETCR8072A 无线钳形电流监测仪
产品型号				
量程	AC 0.0mA-300A	AC 0mA-600A	AC 0.0mA-600A	AC 0mA-1000A
最高分辨率	AC 0.1mA	AC 1mA	AC 0.1mA	AC 1mA
最高测量精度	±1.5%rdg±5dgt		±1.5%rdg±5dgt	
钳口尺寸	Φ40mm		Φ70mm	
外形尺寸	198mm×95mm×50mm		244mm×130mm×50mm	
质量	约 350g		约 590g	
通信方式	4G 通信方式			
采集频率	1 次 / 秒			
上传频率	1 次 / 10 分钟（如数据超过报警值，则立刻上传数据）			
上传数据	产品编号 + 报文类型 + 产品类型编号 + 数据包编号 + 1 分钟内平均漏电流 + 1 分钟内漏电流峰值 + 电池剩余电量 + 当前检测日期时间			
续航时间	240 小时			
电源	18650 锂电池 2 节（6700mAh）			
充电方式	集成式，可配 1 座 / 3 座 / 5 座充电座（选购）			
防盗功能	内置电子锁，由 APP 控制钳头的闭锁或开锁，也可配红外线遥控器			
LCD 尺寸	35mm×21.5mm；显示域：32mm×15mm			
指示灯	充电指示灯：红外接头；网络指示灯：报警指示灯			
防水等级	电路部分 IP65			
绝缘强度	AC2kV/rms（铁心与盒之间）			

ETCR8080 无线三相电流监测仪



产品用途

ETCR8080 无线三相电流监测仪采用无线多连接通信技术，用于在线监测记录设备的三相电流及三相不平衡度，为用户提供三相电流负荷数据趋势图；多组监测仪也用于监测记录台区变压器及各支路三相负荷情况，为台区负荷转供切割提供技术支持。用户可通过手机蓝牙在现场或通过 4G 通信在后台远程查看电流数据。

产品由 3 只检测仪、充电座、充电器、蓝牙 APP 及后台组成。

产品特点

1. 监测装置通过多连接通信技术，实现装置之间、装置与手机、后台服务器的多连接通信。
2. 监测仪可测量并记录三相电流的平均值、最大值、最小值、三相不平衡度等数据，展示三相电流随时间变化的趋势图。
3. 通过手机蓝牙在现场或通过 4G 通信在后台远程设置装置编号、测试间隔时间等，查看装置编号、电池电量、三相负荷数据。
4. 极低的运行功耗可保障仪器在现场较长时间的连续监测。
5. 监测装置采用钳形结构无需断开被测线路，测试安全快捷。
6. 监测装置具有防水防尘功能，防护等级 IP65。
7. 监测装置具有防盗功能，内置电子锁，可连接蓝牙使用 APP 控制钳头的闭锁或开锁，可安装在户外使用。
8. 监测装置内置大容量锂电池，超长续航时间。
9. 监测装置配有充电座，一次可同时对 3 个监测仪进行充电。

技术规格

电 源	18650 锂电池 2 节 (6700mAh)	
通信方式	4G/ 蓝牙	
量 程	AC 0mA ~ 600A	
测量精度	0mA ~ 59.9A: $\pm 1.5\%rdg \pm 5dgt$	
	60.0A ~ 199A: $\pm 2\%rdg \pm 5dgt$	
	200A ~ 600A: $\pm 3\%rdg \pm 5dgt$	
钳口尺寸	$\Phi 40mm$	
外形尺寸	198mm × 95mm × 50mm	
监测仪质量	约 350g	
换 档	全量程自动切换	
采集频率	2 次 / 秒	
上传频率	1 次 / 15 分钟	
上传数据	设备号 + 当前检测日期时间 + A/B/C 监测仪电量 + 15 分钟内三相平均电流 + 15 分钟内三相平均电流峰值	
4G 通信协议	采用 MQTT，向订阅的主题发送数据包	
续航时间	续航时间 7 天以上	
充电方式	集成式，采用充电座一次可对 3 个电流钳充电	
防盗功能	内置电子锁，由蓝牙 App 控制钳头的闭锁或开锁	
指 示 灯	充电指示灯：充电时显示红色，充满电时显示绿色。 电源指示灯：绿色长亮代表电量充足，红灯闪烁请及时充电。 通信指示灯：绿色长亮代表通信连接正常 详细指示灯状态请查询说明书。	
防水等级	电路部分 IP65	
绝缘强度	AC2kV/rms (铁心与盒之间)	
工作温度	-10°C ~ 50°C; 80%RH 以下	
适合安规	IEC1010-1、IEC1010-2-032、污染等级 2、CAT III (600V)	
随机附件	监测仪：3 个；充电座：1 个；电源适配器：1 套；工具包：1 个	

ETCR8300、8300A、8300D、8300F 三通道电流记录仪

产品功能

同时在线监测、记录 1~3 路交直流电流、漏电流。用于电路绝缘故障的排查，监测间歇性漏电故障，查看发生绝缘故障的时间，检修线路等。

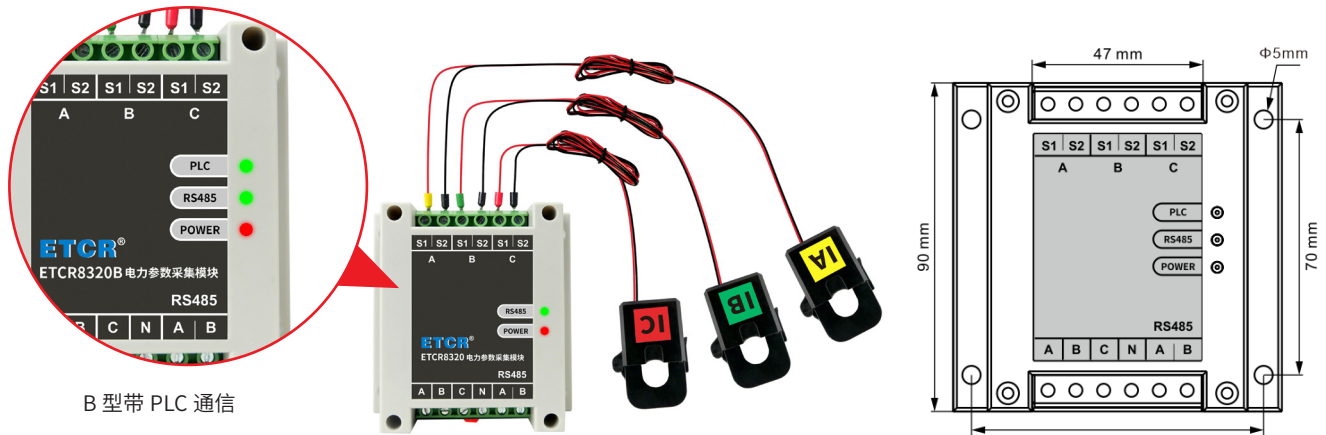
产品特点

1. 电流钳采用磁屏蔽及数字集成技术，抗干扰强，精度高。主机可配置 1 至 3 个电流钳，用户根据需求选型。
2. 配备可充电锂电池，续航时间长，节电模式下连续工作约 7 天，更换电池不会丢失数据。8300D 可连续工作约 3 天
3. 系统时钟功能，数据存储功能，20 万组数据超大存储空间。
4. 配备 USB 接口、通信线及软件，数据上传软件具有历史数据读取、查阅、保存、报表等功能。

技术规格

产品型号	ETCR8300 三通道钳形漏电流记录仪	ETCR8300A 三通道钳形电流记录仪	ETCR8300D 三通道交直流电流记录仪	ETCR8300F 三通道柔性线圈电流记录仪
				
				
量 程	AC 0.00mA ~ 20A	AC 0mA ~ 500A	AC/DC 0.0A ~ 1000A	AC 0.00A ~ 20.00kA
分辨力	AC 0.01mA	AC 1mA	AC/DC 0.1A	AC 10mA
精 度	±1%rdg±5dgt	±1.5%rdg±5dgt	±3%FS	±2%rdg±5dgt
钳口尺寸	25mm×30mm	35mm×40mm	30mm×35mm	Φ200mm (可按客户要求订制)
电流钳尺寸	115mm×70mm×33mm	125mm×70mm×37mm	22mm×70mm×33mm	-
电 源	DC3.7V, 2500mAh 可充电锂电池			
电流钳数量	1~3 个 (选型)			
质 量	主机: 约 293g (含电池); 030: 约 170g/个; 040A: 约 190g/个; 035AD: 约 220g/个; 200FA: 约 123g/个			
仪表尺寸	主机: 165mm×78mm×42mm			
LCD 尺寸	显示域: 44mm×27mm			
USB 接口	具有 USB 接口, 存储数据可以上传电脑			
数据存储	20 万组 (掉电或更换电池不会丢失数据)			
记录周期	1 秒~99 分钟内设定记录间隔时间, 0 秒为不自动存储			
记录时间	1 秒可连续记录约 55 小时			
	10 秒可连续记录约 23 天 (外置电源)			
	1 分钟可连续记录约 138 天 (外置电源)			
下载速度	60kB / Min			
溢出显示	超量程溢出功能: "OL" 符号显示			
额定电流	节电模式下约 6mA, 最大 35mA, 8300D 主机节电模式为 12mA, 最大 49mA, 互感器为 7mA			
线路电压	AC600V 以下线路测试			
电池电压	电池电量实时显示, 电池电压低提醒更换电池			
随机附件	主机: 1 件; 电流钳: 1~3 件; USB 通信线 / 充电线: 1 个; 电源适配器: 1 件; 工具包: 1 件			

ETCR8320、8320B 电力参数采集模块



B 型带 PLC 通信

产品功能

用于现场在线实时监测、记录 3 路交流电流、交流电压、无功功率、有功功率、视在功率、功率因数、畸变率、谐波、不平衡度、潮流方向等电力参数。可广泛应用在电气装置的交流电流、接地环流、交流电压的在线监测，为用电检查人员提供安全、准确、便捷的电力参数。

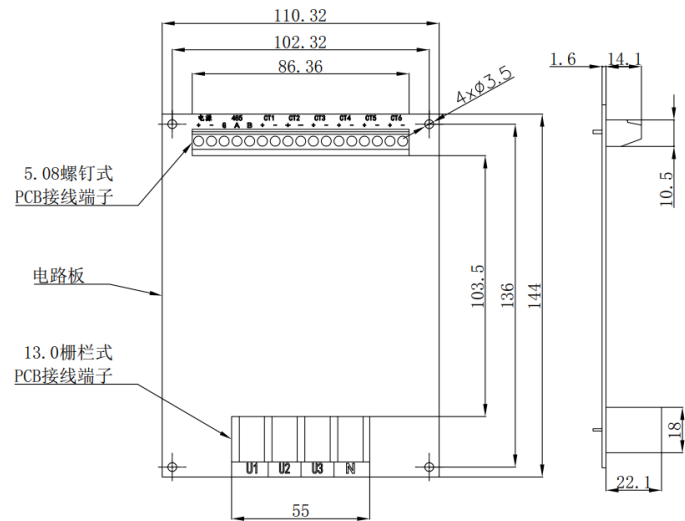
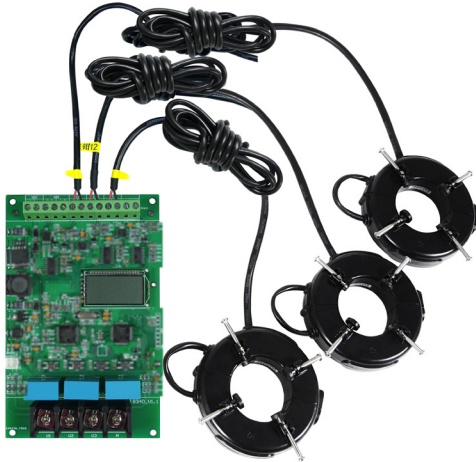
产品特点

1. 采集模块可接入 3 路电流互感器、3 路电压。
2. 适用于单相线路、三相四线线路。
3. 具有 RS485 通信功能，提供 MODBUS 通信协议，便于用户二次开发。B 型具有 PLC 通信。
4. 互感器有圆形、扁口、防水型等多种款式可供用户选择。
5. 开口式结构 CT 现场安装时无需停电无需断开电缆线，安装方便安全。
6. 采集模块体积小，特别适合安装在 JP 柜、箱变电房等空间狭小的场所使用。具有 2 种安装方式：螺钉安装或导轨安装。

技术规格

CT 名称	开合式漏电流互感器	卡扣式电流互感器	防水型电流互感器 (IP68)	扁口型电流互感器
CT 型号	010F	060J	065P	6416B
电流量程	0mA ~ 5A	0A ~ 600A	0A ~ 600A	0A ~ 600A
CT 口径	10mm×10mm	φ60mm	65mm×68mm	64mm×16mm
CT 外形尺寸	40mm×34mm×30mm	123mm×123mm×33mm	148mm×145mm×55mm	133mm×45mm×64mm
电压量程	50.0V ~ 300.0V; ±0.5%			
有功功率	0.000kW ~ 1.5kW/180kW; ±1.0% (根据电流量程适应)			
视在功率	0.000kVA ~ 1.5kVA/180kVA; ±1.0% (根据电流量程适应)			
无功功率	0.000kVar ~ 1.5kW/180kWVar; ±1.0% (根据电流量程适应)			
功率因数	0.0 ~ 1.0; ±1.0%			
供电方式	额定电压 AC 220V. (电压接口供电)			
采集器尺寸	93mm×90mm×42mm			
采集器质量	约 146g			
通信方式	RS485 (支持 MODBUS-RTU 通信协议)、PLC 通信 (仅限 B 型)			
指示灯	电源指示灯、RS485 通信指示灯、PLC 通信指示灯 (仅限 B 型)			
绝缘电阻	≥ 100MΩ			
过载能力	2 倍额定电流: 1 分钟			
随机附件	采集模块:1 台; 电流互感器: 3 个 (选型)			

ETCR8340 多路电流电压在线测试仪



产品功能

同时在线监测、记录 1~6 路交流漏电流、电流，1~3 路电压。用于电路绝缘故障的排查，监测间歇性漏电故障，变压器铁芯接地电流监测，电缆接地环流监测等线路电流电压监测。

产品特点

1. 提供电流互感器和 PCB 调理板，便于用户二次开发在线监测系统，也可按用户要求开发后台系统。
2. 同时在线监测多回路电流、电压，回路数可按用户要求订制。
3. 针对不同的应用场景，提供多款电流互感器供用户选择，量程可按用户要求定制。
4. 可满足 6~24V 宽电压供电。
5. 可配置液晶显示屏，在现场查看当前交流电流值或交流电压值。
6. 提供 RS485 通信，用户可根据 MODBUS 通信协议进行二次开发、组建网络、实现远程多点在线监测等。

技术规格

CT 名称	卡扣式漏电流互感器	卡扣式电流互感器	防水型电流互感器 (IP68)	扁口型电流互感器	柔性线圈 (只选配 1~3 路)
CT 型号	040K	060J	065P	6416B	100F
电流量程	0.00mA ~ 20A	0.0A ~ 600A	0.0A ~ 600A	0.0A ~ 600A	0A ~ 3000A
电流分辨率	0.01mA	0.1A	0.1A	0.1A	1A
电流测试精度	0.5 级	0.5 级	0.5 级	0.5 级	1.0 级
CT 口径	φ40mm	φ60mm	65mm×68mm	64mm×16mm	φ100mm
CT 外形尺寸	95mm×98mm×31mm	123mm×123mm×33mm	148mm×145mm×55mm	133mm×45mm×64mm	160mm×100mm×13mm
电压量程	0.0V ~ 600V AC				
电压分辨率	0.1V				
电压测试精度	0.5 级				
电 源	6VDC ~ 24VDC, 50mA Max. (外部供电)				
调理板尺寸	144×91×22.1mm				
PCB 接口	电源输入接口、485 通信输入接口、电流互感器输入接口、电压互感器输入接口				
通信方式	RS485 (支持 MODBUS-RTU 通信协议)				
换 档	全自动换档				
线路电压	适用于 AC600V 以下线路测试				
随机附件	调理板: 1 件 (可另购采集器外壳); 电流互感器: 选配 1~6 路 (柔性线圈 4 路以上需另外定制)				

ETCR8400、8430 功率记录仪

产品功能

在线监测与记录单相电力或三相电力的工作电流、电压、频率、功率。用于低压线路及用电设备的故障排查、线路检修。

产品特点

- 1、单相记录仪 1 路电流、1 路电压输入。三相记录仪 3 路电流、3 路电压输入。
- 2、记录间隔时间自设定。
- 3、大容量锂电池，充满电时续航时间 48 小时。
- 4、超大存储空间，存储 20 万组数据。
- 5、USB 通信接口及上位机软件，记录结果下载电脑，便于保存和分析。

技术规格

产品型号	ETCR8400 单相功率记录仪	ETCR8430 三相功率记录仪
钳口尺寸	32mm×42mm	32mm×42mm
输入通道	2 通道 (1 路电流、1 路电压)	6 通道 (3 路电流、3 路电压)
质量	约 1.6kg (含附件)	约 2.21kg (含附件)
电压测量	量程: 0.01V ~ 600V; 分辨率: 0.01V; 精度: $\pm 1.5\%rdg \pm 5dgt$	
电流测量	量程: 1mA ~ 400A; 分辨率: 0.001A; 精度: $\pm 1.5\%rdg \pm 5dgt$	
有功功率测量	量程: 0.01mW ~ 240kW; 分辨率: 0.01mW; 精度: $\pm 1.5\%rdg \pm 5dgt$	
视在功率测量	量程: 0.01mVA ~ 240kVA; 分辨率: 0.01kVA; 精度: $\pm 1.5\%rdg \pm 5dgt$	
功率因数测量	量程: -1.000 ~ 1.000; 分辨率: 0.001; 精度: ± 0.03	
频率测量	量程: 45Hz ~ 65Hz; 分辨率: 0.01Hz; 精度: $\pm 1.5\%rdg \pm 5dgt$	
主机尺寸	170mm×87mm×48.5mm	
电源	可充电锂电池 DC3.7V 5200mAh	
显示模式	2.8 寸 TFT 彩色液晶屏; 显示域 58mm×44mm	
存储间隔	1s ~ 99min 可自行设定	
续航时间	充满电时 48 小时	
记录时间 (外置电源)	1 秒间隔, 可连续记录 50 小时 10 秒间隔, 可连续记录 20 天 1 分钟间隔, 可连续记录 125 天	
数据存储	20 万组 (掉电或更换电池不会丢失数据)。	
通信接口	TYPE-C 接口	
下载速度	2MB/Min	
工频频率	50/60Hz	
线路电压	AC600V 以下线路测试	
电池电量	五格电量显示, 电量为零格时表示电池电压 < 3.4V, 请及时充电。	
额定电流	关闭背光下约 100mA, 开启背光最大 170mA	
工作温湿度	-20°C ~ 50°C; 80%RH 以下; (-10°C 以下或 40°C 以上误差影响量为 1%)	
适合安规	IEC1010-1、IEC1010-2-032、污染等级 2、CAT III (600V) IEC61326(EMC 标准)	
随机附件	主机 1 件; 互感器 1 个 (ETCR8400) / 3 个 (ETCR8430); 电压输入线 2 条 (ETCR8400) / 4 条 (ETCR8430); 数据线 1 个; 电源适配器 1 个; 工具包 1 件	

ETCR8700 远程断电 / 漏电报警监测仪



产品功能

远程在线电流 / 漏电流监测、漏电报警、电源断电报警、电源正常供电指示；其他传感器、设备的远程监控及报警；也可以当作线路防盗报警器使用。

产品特点

1. 两种通信方式，GPRS 无线通信方式，RS485 有线通信方式，用户可以根据实际需求选择通信方式。
2. 电流传感器采用磁屏蔽及 CT 数字集成技术，抗干扰强，精度高，测试稳定。

技术规格

通道	1 路电流、1 路电源、3 路扩展输入信号 (DC0 ~ 9V 模拟电压)、3 路扩展输出控制信号 (开 / 关: DC12V/0V), 单路最大负载 500mA, 三路输出总负载最大 18W
电源	外接电源适配器供电: AC110V ~ 240V 转 DC12V
内置电池	DC 3.7V, 2500mAh 可充电锂电池, 循环充电次数约 1000 次, 电池充满连续供电时间约 24 小时
CT 口径	Φ40mm(可以选购 Φ10mm、Φ25mm、Φ80mm 等)
电流量程	0.00mA ~ 60.0A AC(可以根据需求定制量程 0 ~ 1000A)
电流分辨率	最小 0.01mA AC
电流精度	±2%rdg±5dgt
电流换档	全自动切换
检测速度	约 1 次 / 秒
通信方式	GPRS、RS485
SIM 卡类型	移动 3G、4G (标准尺寸卡、大卡, 外置式, 方便插取卡)
天线	50Ω SMA 天线
主机尺寸	100mm×73mm×35mm
CT 尺寸	95mm×88mm×31mm
质量	约 0.64kg (含附件)
安装方式	导轨固定或螺丝固定安装; 导轨宽度 35mm, 固定螺丝孔 Φ3.5mm
RS485 接口	3.5mm-3P 插拔式端子
扩展接口	3.5mm-12P 插拔式端子
扩展输入	IN1 ~ IN3: 允许 DC0 ~ 9V 模拟电压接入
扩展输出	输出电压 DC12V(开), 或低电压 0V(关)
漏电报警	当被监测点的电流或漏电流超出设定的报警临界值时, 监测点主机通过向服务器发出漏电报警信息
LCD	显示电流或漏电流大小
CHARGE 灯	充电指示灯, 充电时亮红灯, 充满时灯变暗
POWER OFF ALARM 灯	工作指示灯, 正常工作时候闪烁
NET 灯	GPRS 网络指示灯, GPRS 模块初始化时不亮, GPRS 模块正常工作时一直亮灯, 接收、发送时闪烁 2 秒
绝缘强度	AC 2kV/rms(外壳与螺丝之间)
随机附件	主机: 1 件; CT 传感器: 1 件; 电源适配器 12V/2A: 1 件; GPRS 天线: 1 件;

ETCR8600、8620 漏电保护器测试仪

产品功能

测试各种漏电保护器的漏电动作时间。

产品特点

1. 多档测试电流。
2. 可测试漏电流动作时间。
3. 仪表精度高、体积轻巧精致，便于携带，特别适合漏电保护器现场检测。

技术规格

	ETCR8600 漏电保护器测试仪	ETCR8620 漏电保护器测试仪
产品型号		
漏电电流档位	15mA、30mA、50mA、75mA、100mA、150mA、200mA、250mA、300mA、500mA	5mA、15mA、30mA、50mA、75mA、100mA、150mA、200mA、250mA、300mA、500mA、1000mA
测试漏电动作时间量程	0 ~ 999ms	0.001s ~ 1.000s
仪表尺寸	170mm×75mm×30mm	170mm×80mm×43mm
LCD 尺寸	显示域：44mm×27mm	显示域：46mm×28mm
仪表质量	约 0.88kg(含附件)	约 0.96kg(含附件)
失效信息指示	LCD 显示“fault”失效信息指示，可能测试的额定动作电流档位太小或漏电保护器有故障	LCD 显示“Err”失效信息指示，可能测试的额定动作电流档位太小或漏电保护器有故障
电 源	DC6V，7 号碱性干电池（LR03 1.5V×4）	
额定电压	AC 220V（漏电保护开关测试时，仪表接口之间）	
漏电保护开关测试线路	220V/380V	
档位电流精度	±10%rdg±2dgt	
漏电动作时间显示精度	±5%rdg±3dgt	
测试线长	1.5m	
测试模式	手动或自动	
电池电压	当电池电压降到 4.8V 时，电池电压低符号显示，提醒更换电池。此时测量的数据同样是准确的。	
工作电流	40mA Max	
额定电压	AC 220V	
工作温湿度	-10℃~40℃；80%RH 以下	
随机附件	主机：1 台；表笔测试线：2 条；鳄鱼夹：1 个；插座测试线：1 条；LR03 电池：4 节；工具包：1 件	

ETCR8600A、8600B 漏电保护测试仪

产品功能

适用于现场在线测试各种漏电保护器的漏电动作时间、以及线路交流电压。

产品特点

1. 采用超大 LCD 显示，白屏背光，棒图指示。输出电流、动作时间、电池电量、相位同屏显示。
2. 具有自动关机、设定故障电压指示、相位选择、背光选择、数据存储等功能。
3. 多个漏电流档位测试电流，满足各种使用需求。



技术规格

	ETCR8600A 漏电保护测试仪	ETCR8600B 漏电保护测试仪
产品型号		
电 源	DC 9V, 2 号碱性干电池 (LR14 1.5V×6)	DC 7.4V, 2600mAh 可充锂电池, 电池充满约 8.4V
显示模式	4 位超大 LCD 显示, 白屏背光	5 英寸 TFT 彩色触摸屏
工作电流	100mA Max	365mA Max
仪表重量	约 2.23kg (含附件)	约 2.13kg (含附件)
额定电压	AC 220V (漏电保护开关测试时, 仪表接口之间)	
漏电保护开关测试线路	220V/380V	
ETCR8600A 漏电流档位	共 18 档位 (3、5、7、10、15、20、30、35、50、100、125、150、175、250、275、300、375、500)mA	
ETCR8600B 漏电流档位	共 16 档位 (5、10、15、20、30、40、50、60、100、150、200、250、300、500、600、1000)mA	
档位电流精度	±10%rdg±5dgt	
漏电动作时间量程	0 ~ 999ms	
漏电动作时间精度	±5%rdg±3dgt	
交流电压量程	0 ~ 600V	
交流电压精度	±2%rdg±3dgt	
相位选择	0° / 180°	
失效信息指示	LCD 显示“999”超时指示, 可能测试的额定动作电流档位太小或漏电保护器有故障	
测试模式	手动或自动	
仪表尺寸	212mm×175mm×85mm	
电池电压	ETCR8600A: 当电池电压降到约 7.4V 时, 电池电压低符号“  ”显示, 提醒更换电池。 ETCR8600B: 当电池电压降到 7.0V 时, 提示电池电压低, 请及时充电。此时测量的数据同样是准确的。	
工作温湿度	-10°C ~ 40°C; 80%RH 以下	
存放温湿度	-10°C ~ 60°C; 70%RH 以下	
绝缘耐压	100MΩ 或更大, AC2kV/rms(外壳与螺丝之间)	
适合安规	IEC1010-1、IEC1010-2-032、污染等级 2、CAT III (600V) IEC61326(EMC 标准)	
随机附件	主机: 1 件; 表笔测试线: 2 条; 鳄鱼夹: 1 个; 工具包: 1 件; 插座测试线: 1 根 (仅限 B 型); 充电器: 1 个 (仅限 B 型); LR14 电池: 6 节 (仅限 A 型);	

ETCR8610 漏电保护器测试仪



产品功能

测试各种漏电保护器的漏电动作时间，插座工作状态监测，漏电开关保护功能检测。

产品特点

1. 测试电流从 10 ~ 35mA 分 6 档 (10mA、15mA、20mA、25mA、30mA、35mA)。
2. 测试漏电动作时间量程为 0.001s ~ 1.000s。
3. 通过指示灯检测插座接线工作状态。
4. 仪表精度高、体积轻巧精致，便于携带，特别适合漏电保护器现场检测。

技术规格

电 源	DC9V，碱性干电池（6LR61 9V）
额定电压	AC 220V
漏电电流档位	10mA、15mA、20mA、25mA、30mA、35mA
档位电流精度	$\pm 10\%rdg \pm 2dgt$
测试漏电动作时间量程	0.001s ~ 1.000s
漏电动作时间显示精度	$\pm 5\%rdg \pm 3dgt$
LCD 尺寸	35mm×21.5mm；显示域：32mm×15mm
ABC 指示灯	插座工作状态指示灯
TESTING 指示灯	测试过程闪烁
失效信息指示	LCD 显示“fault”失效信息指示，可能测试的额定动作电流档位太小或漏电保护器有故障
插头线长	约 40cm
电池电压	当电池电量不足时，电池电压低符号显示，提醒更换电池。
工作电流	待机 6mA MAX；测试 40mA MAX
仪表质量	约 1.08kg(含附件)
仪表尺寸	140mm×70mm×50mm
工作温湿度	-10°C~40°C；80%RH 以下
随机附件	主机：1 台；6LR61 电池：1 节；工具包：1 件

ETCR8610A 漏电保护器测试仪



产品功能

主要用于三孔电源插座接线的极性检测和漏电开关的保护功能检测，能快速准确的检测出插座的接线情况，能及时检测出导致人员触电、电气火灾、设备运行异常等插座线路问题。广泛应用于消防、安监、家装、实验室、工厂以及家庭线路检测和维修。

产品特点

1. 彩屏大屏显示，状态清晰指示。
2. 一键 RCD 测试，可检测常用 30mA 漏电保护器

技术规格

零火电压测量范围 (L-N)	30-250V/(50-60HZ)
零地电压测量范围 (N-E)	0.1-10V/(50-60HZ)
工作环境	温度 0°C -40°C、湿度 (20%-70%)
存储环境	温度 10°C -50°C、湿度 (20%-80%)
RCD 电流	>30mA
RCD 工作电压	220V±20V
电池	AAAX2 节
外形尺寸	73mm×60mm×65mm
产品重量	约 114g (含附件)
随机附件	主机: 1 台; AAA 电池: 2 节; 工具包: 1 件

ETCR8640 漏电保护器测试仪




产品功能

测试各种漏电保护器的漏电动作时间、漏电动作电流值以及线路交流电压。

产品特点

1. 输出测试电流范围：5mA ~ 1000mA（十五档）。
2. 采用手动测量模式或自动测量模式可测试漏电流动作时间，量程为 0.001s ~ 1.000s。
3. 采用步进模式可测试漏电动作电流值，量程为 3mA ~ 110mA。
4. 采用电压测量模式可测量交流电压，量程为 0 ~ 600V。
5. 具有自动关机、相位选择、背光选择等功能。

技术规格

电 源	DC 7.4V, 2600mAh 锂电池
额定电压	AC 220V（漏电保护开关测试时，仪表接口之间）
漏电电流档位	5mA、10mA、20mA、15mA、30mA、50mA、60mA、100mA、150mA、200mA、250mA、300mA、500mA、600mA、1000mA
档位电流精度	$\pm 10\% \text{rdg} \pm 2 \text{dgt}$
漏电动作时间测量	量程：0.001s ~ 1.000s；分辨率：0.001s；精度： $\pm 5\% \text{rdg} \pm 3 \text{dgt}$
漏电动作电流测量	动作电流量程：3mA ~ 33mA；分辨率 1mA；精度 $\pm 2 \text{dgt}$ 动作电流量程：10mA ~ 110mA；分辨率 5mA，精度 $\pm 2 \text{dgt}$
电压测量	量程：AC 0 ~ 600V；分辨率：1V；精度： $\pm 2\% \text{rdg} \pm 5 \text{dgt}$
频率显示	50Hz/60Hz
相位选择	0°或 180°
数据保持	测试完成后，界面自动保持测试结果显示
LCD 尺寸	4.3 寸彩屏，分辨率 480×272
失效信息指示	LCD 显示“999”超时指示，可能测试的额定动作电流档位太小或漏电保护器有故障
测试线长	1.5m
测试模式	手动或自动
电池电压	当电池电压低符号“  ”显示，提醒充电。
工作电流	320mA Max
额定电压	AC 220V
仪表质量	约 2kg(含附件)
仪表尺寸	226mm×144mm×65mm
工作温湿度	-10°C ~ 40°C；80%RH 以下
随机附件	主机：1 台；表笔测试线：2 条；鳄鱼夹：1 个；插座测试线：1 条；充电器：1 个；工具包：1 件

ETCR9000、9000A、9000B、9000S 高低压钳形电流表

产品功能

110kV 以下高低压交流电流测量（600V 以上使用绝缘杆操作）

产品特点

1. 电流钳采用高性能合金磁芯及数字集成技术，抗干扰强，精度高，测试稳定。
2. 创新的自动插拔结构，通过按压或退拔绝缘杆能方便钳夹或撤离被测导线，安全省时快捷。
3. ETCR9000A 具有蓝牙通信，安装 APP（支持安卓系统）可在手机进行测试及实时查看测试结果。
4. ETCR9000B 具有无线通信功能，可在手持接收器实时查看测试结果。

技术规格

产品型号	ETCR9000S 便携式 高低压钳形电流表	ETCR9000 高低压钳形电流表	ETCR9000B 无线 高低压钳形电流表	ETCR9000A 蓝牙版 钳形电流表
线路电压	110kV 以下（安装绝缘杆操作）			
测量范围	AC 0mA ~ 1200A			
最高分辨率	1mA			
测试精度 23°C ±5°C, 80%RH 以下	0mA ~ 99.9A; ±1%rdg±5dgt			
	100A ~ 599A; ±1.5%rdg±5dgt			
	600A ~ 1200A; ±2%rdg±5dgt			
钳口尺寸	Φ48mm			
仪表尺寸	255mm×84mm×39mm	255mm×84mm×39mm	255mm×84mm×39mm, 接收器 165mm×78mm×42mm	255mm×84mm×39mm
仪表质量	约 1.74kg(含附件)	约 4.12kg(含附件)	约 4.42kg(含附件)	约 3kg(含附件)
通信方式	—	—	无线传输, 直线距离 30m	蓝牙, 直线距离 10m
PEAK 保持	自动保持测试峰值	自动保持测试峰值	—	自动保持测试峰值
电 源	DC6V, 7 号碱性干电池 (LR03×4)			DC7.4V, 900mAh 锂电池
LCD 尺寸	47mm×28.5mm			
采样速率	约 2 次 / 秒			
数据保持	通常测试模式下按“HOLD”键保持数据,“HOLD”符号显示			
数据存储	99 组, 存储过程中“MEM”符号指示,“FULL”符号闪烁表示存储已满			
数据查阅	“MR”符号指示, 能上下翻阅所存数据			
溢出显示	超量程溢出功能:“OL A”符号显示			
自动关机	开机约 15 分钟后, 仪表自动关机, 以降低电池消耗			
电池电压	当电池电压低于 4.8V 时, 电池电压低符号“  ”显示, 提醒更换电池 (ETCR9000A 蓝牙版 7.0V 低电, 低电时可使用配套充电器充电。)			
线路电压	110kV 以下测试, 带绝缘杆操作 (可定制 500kV 以下测试, 仅限 ETCR9000B)			
绝缘杆尺寸	约 4300mm			
绝缘杆耐压	110kV (伸缩绝缘杆完全拉开, 两端之间)			
随机附件	钳表: 1 件; 伸缩绝缘杆: 1 根; LR03 电池: 4 节 (B 型: 8 节); 工具包: 1 件			钳表: 1 件; 伸缩绝缘杆: 1 根; 充电器: 1 个; 工具包: 1 件

ETCR9100、9100B、9100S 高低压钳形电流表

产品功能

60kV 以下高低压交流漏电流、电流测试（600V 以上使用绝缘杆操作）

产品特点

1. 电流钳采用磁屏蔽及 CT 数字集成技术，抗干扰强，精度高，测试稳定。
2. 创新的自动插拔结构，通过按压或退拔绝缘杆能方便钳夹或撤离被测导线，安全省时快捷。
3. 峰值保持功能。数据保持功能。数据存储功能。

技术规格

	ETCR9100S 便携式高低压钳形电流表	ETCR9100 高低压钳形电流表	ETCR9100B 无线高低压钳形电流表
产品型号			
仪表尺寸	245mm×72mm×39mm	245mm×72mm×39mm	245mm×72mm×39mm， 接收器：165mm×78mm×42mm
仪表质量	约 1.8kg(含附件)	约 4.12kg(含附件)	约 4.42kg(含附件)
通信方式	—	—	无线传输，直线距离 30m
PEAK 保持	自动保持测试峰值	自动保持测试峰值	—
测量范围	AC 0.00mA ~ 600A (50/60Hz 自动)		
分辨力	0.01mA		
测试精度	0.00mA ~ 100A: ±1%rdg±5dgt 101A ~ 600A: ±2%rdg±5dgt		
钳口尺寸	φ33mm		
绝缘杆尺寸	约 4300mm		
电 源	DC6V, 7 号碱性干电池 (LR03 1.5V×4)		
LCD 尺寸	47mm×28.5mm		
采样速率	2 次 / 秒		
数据保持	通常测试模式下按 HOLD 键保持数据，“HOLD”符号显示，再按 HOLD 键取消		
数据存储	99 组，存储过程中“MEM”符号指示，“FULL”符号闪烁显示表示存储已满		
数据查阅	“MR”符号指示，能上下翻阅所存数据		
溢出显示	超量程溢出功能：“OL A”符号显示		
自动关机	开机约 15 分钟后，仪表自动关机，以降低电池消耗		
电池电压	当电池电压低于 4.8V 时，电池电压低符号“  ”显示，提醒更换电池		
线路电压	60kV 以下有绝缘外皮导线电流测试，35kV 以下裸导线测试（带绝缘杆操作）		
绝缘强度	绝缘杆拉伸后两端：AC 100kV/rms；高压检测仪外壳与铁芯间：AC1000V/rms		
随机附件	钳表：1 件；伸缩绝缘杆：1 根；LR03 电池：4 节（B 型：8 节）；工具包：1 件		

ETCR9150B、9200、9200B 高低压钳形电流表

产品功能

高低压交流电流测量（600V 以上使用绝缘杆操作）

产品特点

1. 电流钳采用高性能坡莫合金磁芯及 CT 数字集成技术，抗干扰强，精度高，测试稳定。
2. 勾式结构，使得测试更加轻松省力。创新的自动插拔结构，通过按压或退拔绝缘杆能方便钳夹或撤离被测导线，安全省时快捷。
3. 峰值保持功能。数据保持功能。数据存储功能。

技术规格

产品型号	ETCR9150B 无线高低压钳形电流表	ETCR9200 高低压钳形电流表	ETCR9200B 无线高低压钳形电流表
测量范围	AC 0mA ~ 1200A	AC 0mA ~ 1200A	AC 0mA ~ 1200A
最高分辨率	1mA	1mA	1mA
测试精度	0mA ~ 99.9A: $\pm 1\%rdg \pm 5dgt$	0mA ~ 100A: $\pm 1\%rdg \pm 5dgt$	0mA ~ 100A: $\pm 1\%rdg \pm 5dgt$
	100A ~ 599A: $\pm 1.5\%rdg \pm 5dgt$	100A ~ 599A: $\pm 1.5\%rdg \pm 5dgt$	100A ~ 599A: $\pm 1.5\%rdg \pm 5dgt$
	600A ~ 1200A: $\pm 2\%rdg \pm 5dgt$	600A ~ 1200A: $\pm 2\%rdg \pm 5dgt$	600A ~ 1200A: $\pm 2\%rdg \pm 5dgt$
钳口尺寸	$\Phi 36mm$	$\phi 68mm$	$\phi 68mm$
仪表尺寸	检测仪: 297mm×119mm×58mm; 接收器: 78mm×165mm×42mm	钳表: 215mm×135mm×60mm	检测仪: 215mm×135mm×60mm, 接收器: 165mm×78mm×42mm
仪表质量	约 3.3kg(含绝缘杆及附件)	约 3.6kg (含绝缘杆及附件)	约 4kg (含绝缘杆及附件)
电 源	DC6V 碱性干电池 (LR03×4)		
LCD 尺寸	47mm×28.5mm		
采样速率	约 2 次 / 秒		
* 通信方式	无线传输, 直线距离 30m (仅限 ETCR9150B/9200B, ETCR9150B 可定制增加蓝牙通信, 直线距离 10m)		
*PEAK 保持	自动保持高处的测试值 (仅限 ETCR9200)		
数据保持	通常测试模式下按“HOLD”键保持数据, “HOLD”符号显示		
数据存储	99 组, 存储过程中“MEM”符号指示, “FULL”符号闪烁表示存储已满		
数据查阅	“MR”符号指示, 能上下翻阅所存数据		
溢出显示	超量程溢出功能: “OL A”符号显示		
自动关机	开机约 15 分钟后, 仪表自动关机, 以降低电池消耗		
电池电压	当电池电压低于 4.8V 时, 电池电压低符号“  ”显示, 提醒更换电池		
线路电压	ETCR9150B: 110kV 以下测试, 带绝缘杆操作 ETCR9200/9200B: 60kV 以下有绝缘外皮导线电流测试, 35kV 以下裸导线测试 (带绝缘杆操作)		
绝缘杆尺寸	约 4300mm		
绝缘杆耐压	110kV (伸缩绝缘杆完全拉开, 两端之间)		
随机附件	检测仪: 1 件; 接收器: 1 件; 伸缩绝缘杆: 1 根; LR03 电池: 8 节; 工具包: 1 件	检测仪: 1 件; 伸缩绝缘杆: 1 根; LR03 电池: 4 节; 工具包: 1 件	检测仪: 1 件; 接收器: 1 件; 伸缩绝缘杆: 1 根; LR03 电池: 8 节; 工具包: 1 件

ETCR9310、9310B、9330B 大口径高低压电流表

产品功能

高压交流电流测量，低压交流电流、在线交流电流监测。（110kV 以下交流电流测量 600V 以上使用绝缘杆操作）

产品特点

1. 独特的开口结构，实现了无阻碍测量，现场测量特别方便。
2. 适合大电流测试，量程：0.00A ~ 9999A
3. B 型采用无线传输方式，传输距离 100m。
4. 数据保持功能，数据存储功能。

技术规格

产品型号	ETCR9310 大口径高低压叉形电流表	ETCR9310B 无线高低压叉形电流表	ETCR9330B 无线高低压勾形电流表
			
钳口尺寸	φ68mm	φ68mm	φ128mm
仪表尺寸	检测仪：107mm×252mm×31mm	检测仪：107mm×252mm×31mm； 接收器：78mm×165mm×42mm	检测仪：210mm×246mm×45mm； 接收器：78mm×165mm×42mm
仪表质量	约 4.3kg(含绝缘杆和电池)	约 4.6kg(含绝缘杆和电池)	约 5.24kg(含绝缘杆和电池)
测量范围	AC 0.00A ~ 9999A(50/60Hz 自动)		
最高分辨率	AC 0.01A		
测试精度	±2%rdg±5dgt(导线处于靠近开口钳口底端中心位置，23°C ±2°C)		
电源	DC6V 7 号碱性干电池 (LR03 1.5V×4)		
LCD 尺寸	ETCR9310 检测仪：35mm×21.5mm；ETCR9310B/9330B 接收器：47mm×28.5mm		
PEAK 保持	自动保持高处的测试值，通常测试模式下按 PEAK 键，PEAK 灯亮，即开启 PEAK 保持功能，再按 PEAK 键取消此功能		
数据保持	通常测试模式下按“HOLD”键保持数据，“HOLD”符号显示		
数据存储	99 组，存储过程中“MEM”符号指示，“FULL”符号闪烁表示存储已满		
数据查阅	“MR”符号指示，能上下翻阅所存数据		
溢出显示	超量程溢出功能：“OL A”符号显示		
自动关机	开机约 15 分钟后，仪表自动关机，以降低电池消耗		
电池电压	当电池电压低于 4.8V 时，电池电压低符号“  ”显示，提醒更换电池		
线路电压	110kV 以下测试，带绝缘杆操作		
绝缘杆尺寸	约 4300mm		
绝缘杆耐压	110kV (伸缩绝缘杆完全拉开，两端之间)		
随机附件	检测仪：1 件；接收器：1 件 (仅限 B 型)；伸缩绝缘杆：1 根；电池 LR03：4 节 (B 型 8 节)；工具包：1 件；		

ETCR9400 氧化锌避雷器钳形带电测试仪




产品功能

用于对 35kV 以下线路氧化锌避雷器的全电流进行测试，以判断避雷器的性能是否劣化，也可作超高精度钳形漏电流表使用。

产品特点

1. 测试时无需停电，无需拆卸避雷器，操作安全快速。
2. 电流钳具有较强的抗干扰能力，几乎不受外部磁场的影响，微安级漏电流测试，能测试 1uA 的弱电流。
3. 采用无线通信方式，主机可遥控检测仪的闭合或张开，可查看钳头工作状态，读取电流数据。
4. 检测仪可连接绝缘杆使用，测试高压线路特别方便。

技术规格

电 源	主机：DC 7.4V，2000mAh 可充锂电池，电池充满约 8.4V 检测仪：DC 7.4V，2500mAh 可充锂电池，电池充满约 8.4V
测试方式	钳形 CT
测量范围	AC 0.000mA ~ 300mA（真有效值）
分辨率	1uA
测量精度	±1%rdg±8dgt（23°C ±5°C，80%RH 以下）
谐波电流	3 次谐波
通信方式	433MHz 无线通信
传输距离	30m
显示模式	3.5 寸彩屏；显示域：71mm×53mm
仪表尺寸	主机：195mm×100mm×45mm；检测仪：208mm×131mm×90mm
仪表质量	约 7.4kg（含绝缘杆和包装箱）
钳口尺寸	φ40mm
采样速率	2 次 / 秒
数据存储	200 组，存储过程中“HOLD”符号指示
数据保持	测试模式下按 HOLD 键保持数据并存储数据，“HOLD”符号显示，再按 HOLD 键取消
数据查阅	“READ”符号指示，能上下翻阅所存数据
溢出显示	超量程溢出功能：“OL”符号显示
自动关机	开机约 10 分钟后，仪表自动关机，以降低电池消耗
电池电压	当电池电量不足时，电池电压低符号“  ”显示，提醒仪表需进行充电
USB 接口	主机具有 USB 接口，存储数据可上传电脑。
线路电压	35kV 以下
伸缩绝缘杆	4 节按键式伸缩绝缘杆（伸态 5m，收态 1.5m，外径 φ44mm）
工作温湿度	-20°C~ 40°C；80%RH 以下
随机附件	主机：1 台，检测仪：1 台，伸缩绝缘杆：1 根，紧急拉环：1 个，一串二充电器：1 个，仪表箱：1 个，USB 通信线：1 根；转向连接头：1 个

ETCR9500B、9550B 无线高压 CT 变比测试仪

产品功能

35kV 以下电流互感器 (CT) 的一二次回路的电流、变比、极性、相别测试。

产品特点

1. 电流钳采用高性能坡莫合金材料制作, 独有的磁屏蔽及 CT 数字集成技术, 抗干扰强, 测试精度高。
2. 一次高压电流钳创新的自动插拔结构, 通过按压或退拔绝缘杆能方便钳夹或撤离被测导线, 安全省时快捷。
3. 一次高压电流钳采用无线传输方式, 传输距离 100m。
4. 数据保持功能, 数据存储功能, 数据上传功能。

技术规格

产品型号	ETCR9500B 无线高压 CT 变比测试仪	ETCR9550B 无线高低压 CT 变比测试仪
一次高压电流钳测试精度	量程: 0.00A ~ 800A; 分辨率: 0.01A; 精度: $\pm 0.5\%FS(23^{\circ}C \pm 3^{\circ}C, 70\%RH \text{ 以下, 导线处于钳口中心位置})$	
* 一次柔性电流钳测试精度	量程: 0.0A ~ 3000A; 分辨率: 0.1A; 精度: $\pm 1.0\%FS$ (仅 ETCR9550B)	
二次电流测试精度	量程: 0.00mA ~ 5A; 分辨率: 0.01mA; 精度: $\pm 0.5\%FS$	
变比测量范围	1 ~ 9999	
电 源	DC6V, 7 号碱性干电池 (LR03 1.5V \times 4)	
主机尺寸	165mm \times 78mm \times 42mm;	
一次高压电流钳尺寸	钳口尺寸: $\phi 48mm$; 外形尺寸: 255mm \times 95mm \times 39mm	
* 一次柔性电流钳尺寸	钳口尺寸: $\phi 200mm$; 外形尺寸: 200mm \times 245mm \times 13mm (仅 ETCR9550B)	
二次低压电流钳尺寸	钳口尺寸: $\phi 16mm$; 外形尺寸: 110mm \times 53mm \times 22mm	
绝缘杆尺寸	约 4300mm	
绝缘杆耐压	110kV	
仪表质量	约 6.5kg (含附件)	
采样速率	2 次 / 秒	
一次电流钳传输距离	无线传输距离 100m	
二次电流钳连接线长	2m	
数据存储	3000 组, 按左箭头键保持数据并自动编号存储 (掉电或更换电池不会丢失数据)	
数据保持	按左箭头键保持数据, HOLD 符号显示, 再按 HOLD 键取消保持	
数据查阅	按右箭头键可以进入数据查阅模式	
数据上传	配备 USB 接口、通信线及软件, 存储数据可以上传电脑, 用于读取、保存、打印等。	
溢出显示	超量程溢出功能: "OL" 符号显示	
无信号指示	当主机没有收到发射信号时提示 "无信号"	
自动关机	开机约 15 分钟后, 仪表将自动关机	
电池电压	当电池电压低于 $5.2V \pm 0.3V$ 时, 电池电压低符号 "E+" 显示, 提醒更换电池	
外界干扰	避免特强电磁场; 避免 433MHz、315 MHz 同频干扰	
工作温湿度	-15 $^{\circ}C$ ~ 50 $^{\circ}C$; 70%RH 以下	
随机附件	接收器: 1 件; 一次柔性电流钳: 1 件 (仅 ETCR9550B); 一次电流钳: 1 件; 二次电流钳: 1 件; USB 专用通信线: 1 件; 伸缩绝缘杆: 1 根; 电池 LR03: 8 个; 工具包: 1 件	

ETCR9500C 三路无线高压 CT 变比测试仪

产品功能

35kV 以下电流互感器 (CT) 的一次、二次电流大小、变比、相别、极性、相序测量。

产品特点

1. 三路低压线路同时测试可直接确定高压端与低压端的对应相位关系，二次线路无需多次钳测。
2. 电流钳采用坡莫合金磁芯及磁屏蔽技术，抗干扰强，精度高，测试稳定。
3. 高压钳采用创新的自动插拔结构，通过按压或退拔绝缘杆方便钳夹或撤离被测导线，安全省时快捷。
4. 数据保持功能，数据存储功能，数据上传功能。

技术规格

	ETCR9500C-016 三路无线高压 CT 变比测试仪	ETCR9500C-030 三路无线高压 CT 变比测试仪
产品型号		
适用场所	适合二次线路排线密集的场所测试	适合二次线路为大线径的场所测试
一次电流钳尺寸	钳口尺寸: $\phi 48\text{mm}$; 外形尺寸: $255\text{mm} \times 95\text{mm} \times 39\text{mm}$;	钳口尺寸: $\phi 48\text{mm}$; 外形尺寸: $255\text{mm} \times 95\text{mm} \times 39\text{mm}$;
二次电流钳尺寸	钳口尺寸: $\phi 16\text{mm}$; 外形尺寸: $110\text{mm} \times 53\text{mm} \times 22\text{mm}$	钳口尺寸: $25\text{mm} \times 30\text{mm}$; 外形尺寸: $115\text{mm} \times 70\text{mm} \times 33\text{mm}$
一次电流测试精度	量程: $0.0\text{A} \sim 800\text{A}$; 分辨率: 0.1A ; 精度: $\pm 0.5\% \text{FS}$ ($23^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$, $70\% \text{RH}$ 以下, 导线处于钳口中心位置)	量程: $0.0\text{A} \sim 800\text{A}$; 分辨率: 0.1A ; 精度: $\pm 0.5\% \text{FS}$ ($23^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$, $70\% \text{RH}$ 以下, 导线处于钳口中心位置)
二次电流测试精度 (三路电流同屏显示)	量程: $0.00\text{mA} \sim 5\text{A}$; 分辨率: 0.01mA ; 精度: $\pm 0.5\% \text{FS}$	量程: $0.00\text{mA} \sim 10\text{A}$; 分辨率: 0.01mA ; 精度: $\pm 0.5\% \text{FS}$
变比测量范围	1 ~ 500	1 ~ 500
电 源	DC6V, 7 号碱性干电池 (LR03 1.5V \times 4)	
主机尺寸	$78\text{mm} \times 165\text{mm} \times 42\text{mm}$	
绝缘杆尺寸	约 4300mm	
绝缘杆耐压	110kV	
仪表质量	约 5kg (含附件)	
传输距离	一次电流钳无线传输距离 100m	
连接线长	二次电流钳连接线长 2m	
数据存储	1500 组, 按左箭头键保持数据并自动编号存储 (掉电或更换电池不会丢失数据)	
数据保持	按左箭头键保持数据, HOLD 符号显示, 再按 HOLD 键取消保持	
数据查阅	按右箭头键可以进入数据查阅模式	
数据上传	配备 USB 接口、通信线及软件, 存储数据可以上传电脑, 用于读取、保存、打印等	
溢出显示	超量程溢出功能: "OL" 符号显示	
无信号指示	当主机没有收到发射信号时提示 "无信号"	
自动关机	开机约 15 分钟后, 仪表将自动关机	
电池电压	当电池电压低于 4.8V 时, 电池电压低符号 "  " 显示, 提醒更换电池	
外界干扰	避免特强电磁场; 避免 433MHz、315 MHz 同频干扰	
工作温湿度	$-15^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$; $70\% \text{RH}$ 以下	
随机附件	接收器: 1 件; 一次电流钳: 1 件; 二次电流钳: 3 件; USB 专用通信线: 1 件; 伸缩绝缘杆: 1 根; LR03 电池: 8 节; 工具包: 1 件	

ETCR9570 多功能高低压 CT 变比测试仪



产品功能

变比测量；变比极性显示；电压测量；一次电流、二次电流测量；电压、电流波形显示；一次电流与二次电流之间的相位，各电流与电压之间的相位；频率测量；有功功率、无功功率、功率因数测量；谐波测量。

产品特点

1. 仪器由手持主机、小电流钳、柔性电流钳、高压电流钳、绝缘杆、电压测试线等组成。
2. 主机采用 5 寸触摸彩屏，中文界面，操作方便，测量参数同屏显示。
3. 柔性电流钳、高压电流钳与主机间采用无线通信及有线连接两种测量模式。
4. 可实时显示谐波分量的柱状图以及电压、电流波形、畸变率。
5. 具有 GPS 定位功能。
6. 具有 USB 接口及上位机软件，可将测试结果上传电脑进行数据分析及历史记录查询。
7. 具有蓝牙功能，安装 APP 可在移动终端进行测试及查看测试结果。

<p>高压端测试 2021-08-20 11:46:08 100%</p> <table border="1"> <tr> <td>基波</td> <td>全波</td> <td>I3钳电量: 88%</td> <td>测试类型:</td> </tr> <tr> <td>电压U1</td> <td>20.071V</td> <td>20.071V</td> <td>U1畸变率 0.25%</td> </tr> <tr> <td>电流I1</td> <td>7.1152A</td> <td>7.1210A</td> <td>I1畸变率 4.04%</td> </tr> <tr> <td>电流I3</td> <td>7.115A</td> <td>7.121A</td> <td>I3畸变率 26.34%</td> </tr> <tr> <td>有功功率P</td> <td>141.8557W</td> <td>141.9164W</td> <td>U1频率 50.0025Hz</td> </tr> <tr> <td>无功功率Q</td> <td>-16.5463W</td> <td>-16.5469W</td> <td>I1频率 50.0021Hz</td> </tr> <tr> <td>视在功率S</td> <td>142.8182W</td> <td>142.9334W</td> <td>I3频率 50.0244Hz</td> </tr> <tr> <td>U11同相位</td> <td>352.1</td> <td>比差 -98.09%</td> <td>相位测量选择:</td> </tr> <tr> <td>U113同相位</td> <td>0.0</td> <td>角差 0.0</td> <td>U111 U113</td> </tr> <tr> <td>功率因数</td> <td>0.9924</td> <td>变比值 1 5/5</td> <td>谐波分析</td> </tr> <tr> <td>I113同相位</td> <td>0.0</td> <td>极性 Err</td> <td>波形显示</td> </tr> </table> <p>目前测试类型: 相位测量选择: U111 已用0 可用2000 容量2000</p> <p>变比及电参数测试</p>	基波	全波	I3钳电量: 88%	测试类型:	电压U1	20.071V	20.071V	U1畸变率 0.25%	电流I1	7.1152A	7.1210A	I1畸变率 4.04%	电流I3	7.115A	7.121A	I3畸变率 26.34%	有功功率P	141.8557W	141.9164W	U1频率 50.0025Hz	无功功率Q	-16.5463W	-16.5469W	I1频率 50.0021Hz	视在功率S	142.8182W	142.9334W	I3频率 50.0244Hz	U11同相位	352.1	比差 -98.09%	相位测量选择:	U113同相位	0.0	角差 0.0	U111 U113	功率因数	0.9924	变比值 1 5/5	谐波分析	I113同相位	0.0	极性 Err	波形显示	<p>谐波分析 2021-08-20 11:46:08 100%</p> <table border="1"> <tr> <td>2次谐波</td> <td>0.170%</td> <td>15次谐波</td> <td>0.135%</td> <td>22次谐波</td> <td>0.136%</td> </tr> <tr> <td>3次谐波</td> <td>0.273%</td> <td>13次谐波</td> <td>0.136%</td> <td>23次谐波</td> <td>0.220%</td> </tr> <tr> <td>4次谐波</td> <td>0.161%</td> <td>14次谐波</td> <td>0.242%</td> <td>24次谐波</td> <td>0.174%</td> </tr> <tr> <td>5次谐波</td> <td>10.096%</td> <td>15次谐波</td> <td>0.235%</td> <td>25次谐波</td> <td>0.080%</td> </tr> <tr> <td>6次谐波</td> <td>11.778%</td> <td>16次谐波</td> <td>0.126%</td> <td>26次谐波</td> <td>0.355%</td> </tr> <tr> <td>7次谐波</td> <td>13.943%</td> <td>17次谐波</td> <td>0.077%</td> <td>27次谐波</td> <td>0.144%</td> </tr> <tr> <td>8次谐波</td> <td>15.812%</td> <td>18次谐波</td> <td>0.432%</td> <td>28次谐波</td> <td>0.266%</td> </tr> <tr> <td>9次谐波</td> <td>0.147%</td> <td>19次谐波</td> <td>0.194%</td> <td>29次谐波</td> <td>0.266%</td> </tr> <tr> <td>10次谐波</td> <td>0.126%</td> <td>20次谐波</td> <td>0.104%</td> <td>30次谐波</td> <td>0.134%</td> </tr> <tr> <td>11次谐波</td> <td>0.101%</td> <td>21次谐波</td> <td>0.362%</td> <td>31次谐波</td> <td>0.244%</td> </tr> </table> <p>谐波分析选择: U1 I1 I2/I3</p> <p>目前谐波分析: I2</p> <p>谐波分析</p>	2次谐波	0.170%	15次谐波	0.135%	22次谐波	0.136%	3次谐波	0.273%	13次谐波	0.136%	23次谐波	0.220%	4次谐波	0.161%	14次谐波	0.242%	24次谐波	0.174%	5次谐波	10.096%	15次谐波	0.235%	25次谐波	0.080%	6次谐波	11.778%	16次谐波	0.126%	26次谐波	0.355%	7次谐波	13.943%	17次谐波	0.077%	27次谐波	0.144%	8次谐波	15.812%	18次谐波	0.432%	28次谐波	0.266%	9次谐波	0.147%	19次谐波	0.194%	29次谐波	0.266%	10次谐波	0.126%	20次谐波	0.104%	30次谐波	0.134%	11次谐波	0.101%	21次谐波	0.362%	31次谐波	0.244%
基波	全波	I3钳电量: 88%	测试类型:																																																																																																						
电压U1	20.071V	20.071V	U1畸变率 0.25%																																																																																																						
电流I1	7.1152A	7.1210A	I1畸变率 4.04%																																																																																																						
电流I3	7.115A	7.121A	I3畸变率 26.34%																																																																																																						
有功功率P	141.8557W	141.9164W	U1频率 50.0025Hz																																																																																																						
无功功率Q	-16.5463W	-16.5469W	I1频率 50.0021Hz																																																																																																						
视在功率S	142.8182W	142.9334W	I3频率 50.0244Hz																																																																																																						
U11同相位	352.1	比差 -98.09%	相位测量选择:																																																																																																						
U113同相位	0.0	角差 0.0	U111 U113																																																																																																						
功率因数	0.9924	变比值 1 5/5	谐波分析																																																																																																						
I113同相位	0.0	极性 Err	波形显示																																																																																																						
2次谐波	0.170%	15次谐波	0.135%	22次谐波	0.136%																																																																																																				
3次谐波	0.273%	13次谐波	0.136%	23次谐波	0.220%																																																																																																				
4次谐波	0.161%	14次谐波	0.242%	24次谐波	0.174%																																																																																																				
5次谐波	10.096%	15次谐波	0.235%	25次谐波	0.080%																																																																																																				
6次谐波	11.778%	16次谐波	0.126%	26次谐波	0.355%																																																																																																				
7次谐波	13.943%	17次谐波	0.077%	27次谐波	0.144%																																																																																																				
8次谐波	15.812%	18次谐波	0.432%	28次谐波	0.266%																																																																																																				
9次谐波	0.147%	19次谐波	0.194%	29次谐波	0.266%																																																																																																				
10次谐波	0.126%	20次谐波	0.104%	30次谐波	0.134%																																																																																																				
11次谐波	0.101%	21次谐波	0.362%	31次谐波	0.244%																																																																																																				
<p>波形 2021-08-20 11:46:08 100%</p> <p>放大 放大 放大</p> <p>U1 I1 I3</p> <p>缩小 缩小 缩小</p> <p>返回</p> <p>电流电压波形图</p>	<p>历史记录 2021-08-23 16:46:32 100%</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>测试日期</th> <th>经纬度</th> <th>测试类型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2021-07-15 16:06:36</td> <td>N23.16 E113.19</td> <td>高压</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2021-08-22 15:19:17</td> <td>None</td> <td>柔性</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2021-08-23 16:31:36</td> <td>N23.16 E113.19</td> <td>柔性</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>已用3 可用1997 容量2000</p> <p>历史记录</p>	序号	测试日期	经纬度	测试类型	1	2021-07-15 16:06:36	N23.16 E113.19	高压	2	2021-08-22 15:19:17	None	柔性	3	2021-08-23 16:31:36	N23.16 E113.19	柔性	0				0				0				0				0				0																																																																			
序号	测试日期	经纬度	测试类型																																																																																																						
1	2021-07-15 16:06:36	N23.16 E113.19	高压																																																																																																						
2	2021-08-22 15:19:17	None	柔性																																																																																																						
3	2021-08-23 16:31:36	N23.16 E113.19	柔性																																																																																																						
0																																																																																																									
0																																																																																																									
0																																																																																																									
0																																																																																																									
0																																																																																																									
0																																																																																																									

技术规格

电压量程及精度 (U)	量程: 0V ~ 600V; 分辨率: 0.001V; 精度: $\pm 0.3\%FS$
小电流钳量程及精度 (I1)	量程: 0A ~ 10A; 分辨率: 0.1mA; 精度: $\pm (0.3\%red+0.2\%FS)$
柔性电流钳量程及精度 (I2)	量程: 0A ~ 3000A; 分辨率: 0.01A; 精度: $\pm (0.5\%red+0.5\%FS)$
高压电流钳量程及精度 (I3)	量程: 0A ~ 600A; 分辨率: 0.001A; 精度: $\pm (0.3\%red+0.2\%FS)$
变比量程	量程: 1 ~ 9999; 分辨率: 1
变比参数判定	有
相位量程及精度	量程: 0 ~ 360°; 分辨率: 0.1°; 精度: $\pm 3^\circ$
频率量程及精度	量程: 45Hz ~ 65Hz; 分辨率: 0.0001Hz; 精度: $\pm 0.05Hz$
有功功率	量程: 0W ~ 1800kW; 分辨率: 0.1mW; 精度: $\pm 0.3\%FS$
无功功率	量程: 0Var ~ 1800kVar; 分辨率: 0.1mVar; 精度: $\pm 0.3\%FS$
功率因数	量程: -1.0000 ~ 1.0000; 分辨率: 0.0001
谐波测量	2 ~ 31 次
电流电压波形显示	有
主机电源	DC 7.4V, 5200mAh 可充锂电池
柔性电流钳, 高压电流钳电源	DC 7.4V, 900mAh 可充锂电池
主机尺寸	210mm×129mm×68mm;
小电流钳尺寸 (I1)	钳口尺寸: 17*18mm; 外形尺寸: 47mm×92mm×26mm
柔性电流钳尺寸 (I2)	钳口尺寸: $\phi 200mm$; 外形尺寸: 200mm×245mm×13mm
高压电流钳尺寸 (I3)	钳口尺寸: $\phi 48mm$; 外形尺寸: 255mm×95mm×39mm;
绝缘杆尺寸	约 4300mm
仪表质量	约 5.5kg (含附件)
采样速率	2 次 / 秒
电流钳无线传输距离	40m
数据存储	2000 组, 自动编号存储 (掉电或更换电池不会丢失数据)
数据上传	配备 USB 接口及上位机软件, 可将测试结果上传电脑进行数据分析及历史记录查询
蓝牙功能	有, 支持安卓系统, 安装 APP 后可在移动终端进行测试操作及查看测试结果。
GPS 定位功能	有
自动关机	开机约 15 分钟后, 仪表将自动关机
外界干扰	避免特强电磁场; 避免 433MHz、315 MHz 同频干扰
工作温湿度	-15°C ~ 50°C; 70%RH 以下
随机附件	主机: 1 件; 高压电流钳: 1 件; 柔性电流钳: 1 件; 小电流钳: 1 件; 电压测试线: 2 条; 鳄鱼夹: 2 个; 表笔: 2 支; 电流钳连接线: 1 根; 电源适配器: 2 个; USB 通信线: 1 件; 伸缩绝缘杆: 1 根; 仪表箱: 1 件; 工具包: 1 件; 433 天线 (直款 2 个 / 弯款 1 个); GPS 天线 1 个



ETCR008、008V、014、014V 尖嘴形电流互感器

产品功能

用于交流泄漏电流、相位、电能、功率、功率因数、谐波在线检测，适用于万用表、示波器、谐波分析仪、电力故障分析仪等工业测试装置

产品特点

- 1、钳形结构，不需停电不需断开被测线路，携带方便特别适合现场在线测试。非接触测量，操作方便快速安全可靠。
- 2、采用坡莫合金铁芯，性能稳定精度高，抗干扰能力强，适用于复杂的干扰环境。
- 3、可输出电流信号或电压信号。
- 4、尖小钳头，特别适合密集排线和狭小空间场所。
- 5、输出接口：3.5mm 音频插头，或 4.0mm 双香蕉插头 / BNC 插头 / 裸线（选购），线长 1.5m。
- 6、工作频率：10Hz ~ 100kHz
- 7、工作温度：-15° C ~ 50° C
- 8、绝缘强度：AC 3700V/rms（铁芯与外壳之间）。
- 9、安全等级：CAT III 600V。

技术规格

产品型号	ETCR008 尖嘴钳形漏电流互感器	ETCR014 尖嘴钳形漏电流互感器
		
量 程	0.00mA ~ 30.0A AC	0.00mA ~ 100A AC
分辨力	0.01mA AC	0.01mA AC
精度等级	0.5	0.5
变 比	2500:1 (可以根据需要定做)	2500:1 (可以根据需要定做)
相位误差	≤ 2°	≤ 2°
参考负载	0 ~ 300mA ≤ 300Ω 0 ~ 3A ≤ 30Ω 0 ~ 30A ≤ 3Ω	0 ~ 1A ≤ 300Ω 0 ~ 10A ≤ 30Ω 0 ~ 100A ≤ 3Ω
电压输出	1A/100mV (ETCR008V)	1A/10mV (ETCR014V)
工作频率	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz
钳口尺寸	φ8mm	φ14mm
外形尺寸	137mm×40mm×19.5mm	142mm×46.7mm×22.6mm
质 量	约 175g	约 194g

ETCR015、015V、032、032V 高精度钳形电流互感器

产品功能

用于交流泄漏电流、相位、电能、功率、功率因数、谐波在线检测，适用于万用表、示波器、谐波分析仪、电力故障分析仪等工业测试装置

产品特点

- 钳形结构，不需停电不需断开被测线路，携带方便特别适合现场在线测试。非接触测量，操作方便快速安全可靠。
- 2、采用坡莫合金铁芯，性能稳定精度高，抗干扰能力强，适用于复杂的干扰环境。
 - 3、可输出电流信号或电压信号。
 - 4、尖小钳头，特别适合密集排线和狭小空间场所。
 - 5、输出接口：3.5mm 音频插头，或 4.0mm 双香蕉插头 / BNC 插头 / 裸线（选购），线长 1.5m。
 - 6、工作频率：10Hz ~ 100kHz
 - 7、工作温度：-15° C ~ 50° C
 - 8、绝缘强度：AC 3700V/rms（铁芯与外壳之间）。
 - 9、安全等级：CAT III 600V。

技术规格

	ETCR015 高精度钳形电流互感器	ETCR032 高精度钳形电流互感器
产品型号		
量程	0.00mA ~ 100A AC	0.00mA ~ 400A AC
分辨力	0.01mA AC	0.01mA AC
精度等级	0.5	0.5
变比	2500:1 (可以根据需要定做)	2500:1 (可以根据需要定做)
相位误差	≤ 2°	≤ 2°
参考负载	0 ~ 1A ≤ 300Ω 0 ~ 10A ≤ 30Ω 0 ~ 100A ≤ 3Ω	0 ~ 1A ≤ 300Ω 0 ~ 10A ≤ 30Ω 0 ~ 100A ≤ 3Ω
电压输出	1A/10mV (ETCR015V)	1A/10mV (ETCR032V)
工作频率	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz
钳口尺寸	17mm × 18mm	32mm × 42mm
外形尺寸	47mm × 92mm × 26mm	75mm × 144mm × 33mm
质量	约 156g	约 180g

ETCR016、030、040、068、080 钳形漏电流互感器

产品功能

交流漏电流、相位、电能、功率、功率因数、谐波检测。适用于示波器、谐波分析仪、电力故障分析仪等工业控制装置。

产品特点

- 1、钳形结构，不需停电不需断开被测线路，携带方便特别适合现场在线测试。非接触测量，操作方便快捷安全可靠。
- 2、采用坡莫合金铁芯、双层屏蔽技术，性能稳定精度高，抗干扰能力强，适用于复杂的干扰环境。
- 3、可输出电流信号或电压信号。
- 4、可同时把火线、零线一起钳住，即可测量电缆线及电器设备的漏电流。
- 5、输出接口：3.5mm 音频插头，或 4.0mm 双香蕉插头/BNC 插头 / 裸线（选购），线长 1.5m。
- 6、工作频率：10Hz ~ 100kHz；工作温度：-15°C ~ 50°C
- 7、绝缘强度：AC 3700V/rms（铁芯与外壳之间）。
- 8、安全等级：CAT III 600V。

技术规格

产品型号	ETCR016 钳形漏电流互感器	ETCR030 钳形漏电流互感器	ETCR040 钳形漏电流互感器	ETCR068 钳形漏电流互感器	ETCR080 钳形漏电流互感器
量程	0.00mA ~ 20A	0.00mA ~ 30A	0.00mA ~ 40A	0.00mA ~ 60A	0.00mA ~ 60A
分辨率	0.01mA	0.01mA	0.01mA	0.01mA	0.01mA
精度等级	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
相位误差	$\leq 2^\circ$	$\leq 2^\circ$	$\leq 2^\circ$	$\leq 2^\circ$	$\leq 2^\circ$
变比	800:1	800:1	800:1	800:1	800:1
参考负载	0 ~ 200mA $\leq 300\Omega$ 0 ~ 2A $\leq 30\Omega$ 0 ~ 20A $\leq 3\Omega$	0 ~ 300mA $\leq 300\Omega$ 0 ~ 3A $\leq 30\Omega$ 0 ~ 30A $\leq 3\Omega$	0 ~ 400mA $\leq 300\Omega$ 0 ~ 4A $\leq 30\Omega$ 0 ~ 40A $\leq 3\Omega$	0 ~ 600mA $\leq 300\Omega$ 0 ~ 6A $\leq 30\Omega$ 0 ~ 60A $\leq 3\Omega$	0 ~ 600mA $\leq 300\Omega$ 0 ~ 6A $\leq 30\Omega$ 0 ~ 60A $\leq 3\Omega$
频率	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz
钳口尺寸	$\phi 16\text{mm}$	25mm \times 30mm	35mm \times 40mm	$\phi 68\text{mm}$	80mm \times 80mm
外形尺寸	110mm \times 53mm \times 22mm	115mm \times 70mm \times 33mm	125mm \times 70mm \times 37mm	185mm \times 115mm \times 43mm	194mm \times 145mm \times 40mm
质量	约 152g	约 163g	约 175g	约 530g	约 780g

ETCR030A、030V、040A、040V、068A、068V、080A、080V 钳形电流互感器

产品功能

交流电流、相位、电能、功率、功率因数、谐波等检测。适用于示波器、谐波分析仪、电力故障分析仪等工业控制装置。

产品特点

钳形结构，不需停电不需断开被测线路，携带方便特别适合现场在线测试。非接触测量，操作方便快捷安全可靠。

2、采用坡莫合金铁芯，性能稳定精度高，抗干扰能力强，适用于复杂的干扰环境。

3、可输出电流信号或电压信号。

4、输出接口：BNC 插头，或 4.0mm 双香蕉插头 / 3.5mm 音频插头 / 裸线（选购），线长 1.5m。

5、工作频率：10Hz ~ 100kHz；工作温度：-15°C ~ 50°C

6、绝缘强度：AC 3700V/rms（铁芯与外壳之间）。

7、安全等级：CAT III 600V。

技术规格

产品型号	ETCR030A 钳形电流互感器	ETCR040A 钳形电流互感器	ETCR068A 钳形电流互感器	ETCR080A 钳形电流互感器
量 程	0.00A ~ 300A	0.00A ~ 500A	0.00A ~ 800A	0.00A ~ 1000A
精度等级	0.5	0.5	0.5	0.5
相位误差	$\leq 2^\circ$	$\leq 2^\circ$	$\leq 2^\circ$	$\leq 2^\circ$
变比	3000:1	4000:1	2000:1	2000:1
参考负载	0 ~ 3A $\leq 300\Omega$ 0 ~ 30A $\leq 30\Omega$ 0 ~ 300A $\leq 3\Omega$	0 ~ 5A $\leq 300\Omega$ 0 ~ 50A $\leq 30\Omega$ 0 ~ 500A $\leq 3\Omega$	0 ~ 8A $\leq 300\Omega$ 0 ~ 80A $\leq 30\Omega$ 0 ~ 800A $\leq 3\Omega$	0 ~ 10A $\leq 300\Omega$ 0 ~ 100A $\leq 30\Omega$ 0 ~ 1000A $\leq 3\Omega$
电压输出	300A/3V (ETCR030V)	500A/3V (ETCR040V)	800A/3V (ETCR068V)	1000A/3V (ETCR080V)
工作频率	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz
钳口尺寸	25mm × 30mm	35mm × 40mm	$\phi 68\text{mm}$	80mm × 80mm
外形尺寸	115mm × 70mm × 33mm	125mm × 70mm × 37mm	185mm × 115mm × 43mm	194mm × 145mm × 40mm
质 量	约 180g	约 190g	约 530g	约 780g

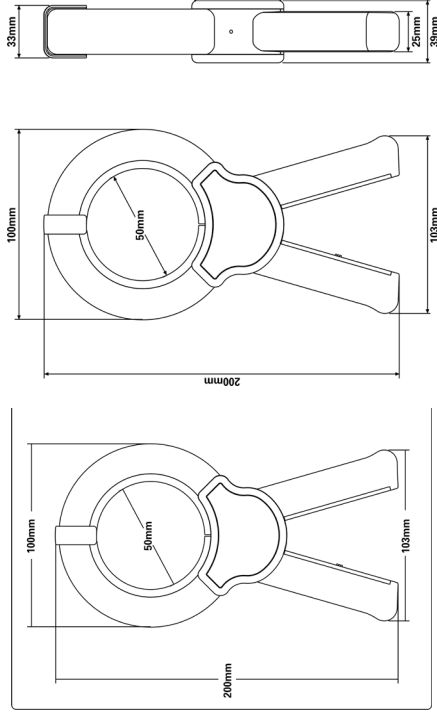
ETCR050、050A、050V、070、070A、070V R 型高精度钳形电流互感器

产品功能

用于交流漏电流、相位、电能、功率、功率因数、谐波等在线检测，适用于万用表、示波器、谐波分析仪、电力故障分析仪、双钳接地电阻测试仪等工业测试装置。

产品特点

1. 钳形结构，不需停电不需断开被测线路，携带方便特别适合现场在线测试。
2. 性能稳定精度高，抗干扰能力强，适用于复杂的干扰环境。
3. 可输出电流信号或电压信号。
4. 互感器的量程、变比、输出接口等可按客户要求订制。
5. 输出接口：BNC 插头，或 4.0mm 双香蕉插头 / 3.5mm 音频插头 / 裸线（选购），线长 1.5m。
6. 安全等级：CAT III 600V。
7. 工作温度：-15°C ~ 50°C



技术规格

产品型号	ETCR050 R 型高精度钳形电流互感器	ETCR050A R 型高精度钳形电流互感器	ETCR070R 型高精度钳形电流互感器	ETCR070AR 型高精度钳形电流互感器
量程	0mA ~ 600A AC	0.0A ~ 600A AC	0mA ~ 1000A AC	0.0A ~ 1000A AC
精度等级	0.5	0.5	0.5	0.5
相位误差	≤ 2°	≤ 2°	≤ 2°	≤ 2°
变比	2000:1	600:1	2000:1	1000:1
次级参考负载	0 ~ 6A ≤ 300Ω 0 ~ 60A ≤ 30Ω 0 ~ 600A ≤ 3Ω	≤ 2.5VA	0 ~ 10A ≤ 300Ω 0 ~ 100A ≤ 30Ω 0 ~ 1000A ≤ 3Ω	≤ 2.5VA
电压输出	1A/1mV (ETCR050V)	--	1A/1mV (ETCR070V)	--
工作频率	10Hz ~ 100kHz	40Hz ~ 1kHz	10Hz ~ 100kHz	40Hz ~ 1kHz
钳口尺寸	φ50mm	φ50mm	φ70mm	φ70mm
外形尺寸	200mm × 103mm × 39mm	200mm × 103mm × 39mm	223mm × 120mm × 39mm	223mm × 120mm × 39mm
质量	约 550g	约 550g	约 680g	约 680g

ETCR033H、040HA、048HA、068HA 高压钳形漏电流 / 电流互感器

产品功能

高低压交流漏电流 / 电流、高次谐波电流、相位、电能、功率、功率因数等测试。

产品特点

1. 独特的自动插拔钳形结构，不必断开被测线路，携带方便特别适合现场在线测试。非接触测量，操作方便快捷安全可靠。
2. 采用坡莫合金铁芯、CT 双层屏蔽技术，性能稳定精度高，抗干扰能力强，适用于复杂的干扰环境。
3. 电池仓可以放置 7 号碱性干电池（LR03 1.5V×4），为二次开发提供电源。
4. 绝缘杆接口：M24 螺牙。
5. 绝缘强度：AC 3700V/rms（铁芯与外壳之间）。
6. 安全等级：CAT III 600V。配合绝缘杆可测试 60KV 以下线路。
7. 工作温度：-15° C ~ 50° C

技术规格

产品型号	ETCR033H 高压漏电流钳	ETCR040HA 高压电流钳	ETCR048HA 高压电流钳	ETCR068HA 高压电流钳
量程	0.000mA ~ 20A AC	0mA ~ 800A AC	0mA ~ 800A AC	0mA ~ 1200A AC
分辨力	0.001mA	1mA	1mA	1mA
精度等级	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%
相位误差	≤ 2°	≤ 2°	≤ 2°	≤ 2°
变比	800:1	4000:1	4000:1	4000:1
参考负载	0 ~ 200mA ≤ 300Ω 0 ~ 2A ≤ 30Ω 0 ~ 20A ≤ 3Ω	0 ~ 8A ≤ 300Ω 0 ~ 80A ≤ 30Ω 0 ~ 800A ≤ 3Ω	0 ~ 8A ≤ 300Ω 0 ~ 80A ≤ 30Ω 0 ~ 800A ≤ 3Ω	0 ~ 12A ≤ 300Ω 0 ~ 120A ≤ 30Ω 0 ~ 1200A ≤ 3Ω
频率	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz
钳口尺寸	φ33mm	φ36mm	φ48mm	φ68mm
外形尺寸	245mm × 72mm × 39mm	297mm × 119mm × 58mm	255mm × 84mm × 39mm	215mm × 135mm × 60mm
质量	约 230g	约 336g	约 261g	约 495g
用途	高精度漏电流测试，适用于线路故障巡检仪电缆线高压电流钳等仪器。			

ETCR007AD、017AD、035AD、068AD 钳形交直流电流互感器

产品功能

交 / 直流电流在线检测。

产品特点

- 1、钳形结构，不需停电不需断开被测线路，携带方便特别适合现场在线测试。非接触测量，操作方便快捷安全可靠。
- 2、采用霍尔感应技术，性能稳定精度高，抗干扰能力强。
- 3、输出接口：BNC 插头，或 4.0mm 双香蕉插头 / 3.5mm 音频插头 / 裸线（选购），线长 1.5m。
- 4、工作频率：DC ~ 400Hz
- 5、工作温度：-15° C ~ 50° C
- 6、绝缘强度：AC 3700V/rms（铁芯与外壳之间）。
- 7、安全等级：CAT III 600V。

技术规格

产品型号	ETCR007AD 钳形交直流电流互感器	ETCR017AD 钳形交直流电流互感器	ETCR035AD 钳形交直流电流互感器	ETCR068AD 钳形交直流电流互感器	ETCR148AD 钳形交直流电流互感器
量程	0mA ~ 50A AC/DC	0mA ~ 50A AC/DC	0.0A ~ 1000A AC/DC	0.0A ~ 1500A AC/DC	0.0A ~ 1000 AC/DC
分辨率	1mA	1mA	0.1A	0.1A	0.1A
精度等级	±3.0%	±3.0%	±3.0%	±3.0%	±3.0%
输出信号	10mV/1A 或 100mV/1A	10mV/1A 或 100mV/1A	1mV/1A	1mV/1A	1mV/1A
相位误差	≤ 3°	≤ 3°	≤ 3°	≤ 3°	≤ 3°
清零方式	ZERO 旋钮清零	ZERO 旋钮清零	ZERO 按键清零	ZERO 调节清零	ZERO 按键清零
钳口尺寸	φ7mm	16mm×18mm	30mm×35mm	φ68mm	108mm×148mm
外形尺寸	168mm×65mm×34mm	215mm×65mm×34mm	122mm×70mm×33mm	224mm×115mm×43mm	350mm×180mm×55mm
质量	约 170g	约 202g	约 180g	约 515g	约 1500g
电源	DC9V, 碱性干电池 (6LR61 9V)				
	DC6V, 碱性干电池 (LR6 4×1.5V)				

ETCR016D、030D 钳形直流漏电流互感器

产品功能

直流漏电流在线检测。

产品特点

- 1、钳形结构，不需停电不需断开被测线路，携带方便特别适合现场在线测试。
- 2、非接触测量，操作方便快速安全可靠。
- 3、采用坡莫合金铁芯、磁屏蔽技术，性能稳定精度高，抗干扰能力强。
- 4、输出接口：2芯屏蔽线长2m，红线—电源输出正；黄线—输出信号正；屏蔽线—电源输出负 / 信号输出负。
- 5、工作温度：-15° C ~ 50° C
- 6、绝缘强度：AC 3700V/rms（铁芯与外壳之间）。
- 7、安全等级：CAT III 600V。



技术规格

产品型号	ETCR016D 钳形直流漏电流传感器	ETCR030D 钳形直流漏电流传感器
		
量程	0.1mA ~ 100mA DC	
分辨力	0.1mA DC	
精度等级	±3.0%FS	
输出信号	25mV/1mA	
电源	9V ~ 12V	
钳口尺寸	φ16mm	25mm×30mm
外形尺寸	110mm×53mm×22mm	115mm×70mm×33mm
质量	约 138g	约 180g

ETCR010K、025K、040K、080K 开台式高精度漏电流互感器

产品功能

交流漏电流、高次谐波电流、相位、电能、功率、功率因数等检测。

产品特点

- 1、开台式结构，不需停电不需断开被测线路，携带方便特别适合现场在线测试。非接触测量，操作方便快捷安全可靠。
- 2、采用坡莫合金铁芯、双层屏蔽技术，性能稳定精度高，抗干扰能力强，适用于复杂的干扰环境。
- 3、可输出电流信号或电压信号。
- 4、可同时把火线、零线一起钳住，即可测量电缆线及电器设备的漏电流。
- 5、输出接口：接线端子 (S1: 线圈信号 +, S2: 线圈信号 -, GND: 线圈屏蔽层) 或引线输出。
- 6、工作频率: 10Hz ~ 100kHz; 工作温度: -15°C ~ 50°C
- 7、绝缘强度: AC 3700V/rms (铁芯与外壳之间)。
- 8、安全等级: CAT III 600V。



技术规格

产品型号	ETCR010K 开台式高精度漏电流互感器	ETCR025K 开台式高精度漏电流互感器	ETCR040K 开台式高精度漏电流互感器	ETCR080K 开台式高精度漏电流互感器
量程	0.00mA ~ 20A AC	0.00mA ~ 30A AC	0.00mA ~ 60A AC	0.00mA ~ 60A AC
分辨率	0.01mA AC	0.01mA AC	0.01mA AC	0.01mA AC
精度等级	0.5	0.5	0.5	0.5
相位误差	$\leq 2^\circ$	$\leq 2^\circ$	$\leq 2^\circ$	$\leq 2^\circ$
变比	800:1	800:1	800:1	800:1
次级负载	0 ~ 200mA $\leq 300\Omega$ 0 ~ 2A $\leq 30\Omega$ 0 ~ 20A $\leq 3\Omega$	0 ~ 300mA $\leq 300\Omega$ 0 ~ 3A $\leq 30\Omega$ 0 ~ 30A $\leq 3\Omega$	0 ~ 600mA $\leq 300\Omega$ 0 ~ 6A $\leq 30\Omega$ 0 ~ 60A $\leq 3\Omega$	0 ~ 600mA $\leq 300\Omega$ 0 ~ 6A $\leq 30\Omega$ 0 ~ 60A $\leq 3\Omega$
频率	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz
CT 尺寸	$\phi 10\text{mm}$	$\phi 25\text{mm}$	$\phi 40\text{mm}$	$\phi 80\text{mm}$
外形尺寸	53mm × 42mm × 28mm	78mm × 82mm × 31mm	95mm × 98mm × 31mm	135mm × 152mm × 40mm
质量	约 75g	约 109g	约 170g	约 500g
输出接口	2 芯屏蔽线 2M	3P 接线端子	3P 接线端子	3P 接线端子

ETCR010KD、025KD 开合式高精度直流漏电流互感器





产品功能

直流漏电流在线检测。

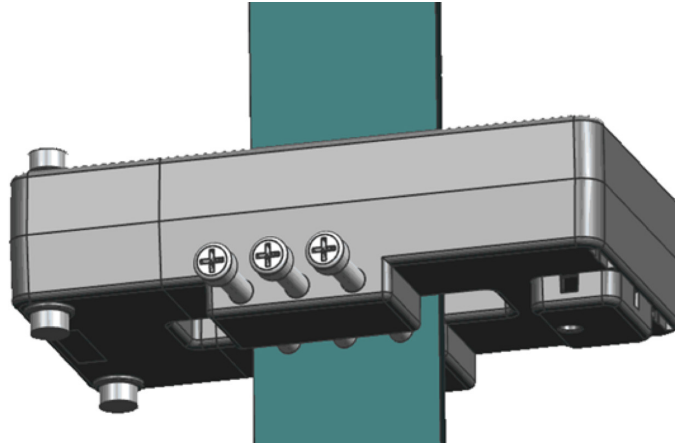
产品特点

- 1、开合式结构，不需停电不需断开被测线路，携带方便特别适合现场在线测试。非接触测量，操作方便快速安全可靠。
- 2、采用坡莫合金铁芯、双层屏蔽技术，性能稳定精度高，抗干扰能力强，适用于复杂的干扰环境。
- 3、输出接口：4 芯线（红色电源正，白色电源负，黄色输出正，屏蔽输出 -/GND）或 5P 接线端子输出（V- 电源负、V+ 电源正、AL 报警灯控制端、GND 电源及输出地，OUT 输出端）。
- 4、工作温度：-15°C ~ 50°C
- 5、绝缘强度：AC 3700V/rms（铁芯与外壳之间）。
- 6、安全等级：CAT III 600V。

技术规格

	ETCR010KD 开合式直流漏电流互感器	ETCR025KD 开合式直流漏电流互感器
产品型号		
量程	0.0mA ~ 100mA DC	0.0mA ~ 100mA DC
分辨率	0.1mA DC	0.1mA DC
精度等级	±3.0%	±3.0%
信号输出	50mV/1mA	50mV/1mA
CT 尺寸	φ10mm	φ25mm
外形尺寸	53mm×42mm×28mm	78mm×82mm×31mm
质量	约 75g	约 109g
电源	±12VDC	±12VDC
输出接口	4 芯线	5P 接线端子

ETCR082K、085K 开合式扁口漏电流互感器



产品功能

高精度的交流漏电流、电流、高次谐波电流、频率、相位、功率和电能测量。

产品特点

1. 开合式结构，不需停电不必断开被测线路，特别适合在线安装。非接触测量，方便快速安全可靠。
2. 采用坡莫合金铁芯、CT 双层屏蔽技术，性能稳定精度高，抗干扰能力强，适用于复杂的干扰环境。
3. 特别适合测试接地扁钢的漏电流。
4. 可输出电流信号或电压信号。
5. 传感器的量程、匝比、输出接口等可按客户要求订制。
6. 输出接口：接线口 (S1、S2 线圈抽头端，GND 屏蔽端) 或引线输出。
7. 绝缘强度：AC 3700V/rms (铁芯与外壳之间)。
8. 安全等级：CAT III 600V。
9. 工作温度：-15°C~50°C

技术规格

	ETCR082K 开合式漏电流互感器	ETCR085K 开合式漏电流互感器
产品型号		
电流量程	AC 0.00mA ~ 60.0A	AC 0.00mA ~ 60.0A
分辨力	0.01mA	0.01mA
精度等级	0.5	0.5
变比	1000:1	1000:1
相位误差	$\leq 1^\circ$	$\leq 1^\circ$
参考负载	0 ~ 600mA $\leq 300\Omega$; 0 ~ 6A $\leq 30\Omega$; 0 ~ 60A $\leq 3\Omega$	0 ~ 600mA $\leq 300\Omega$; 0 ~ 6A $\leq 30\Omega$; 0 ~ 60A $\leq 3\Omega$
工作频率	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz
CT 尺寸	80mm×26mm	85mm×20mm
外形尺寸	132mm×101mm×25mm	160mm×80mm×58mm
质量	约 800g	约 810g
输出方式	电流感应输出	电流感应输出
输出接口	2 芯屏蔽线，线长 2M	3P 接线口

ETCR015KM、030KM、050KM、065KM 开台式高精度漏电流互感器

产品功能

交流漏电流、高次谐波电流、相位、电能、功率、功率因数等检测。

产品特点

1. 开台式结构，不需停电不需断开被测线路，携带方便特别适合现场在线测试。非接触测量，操作方便快捷安全可靠。
2. 采用坡莫合金铁芯、磁屏蔽技术，性能稳定精度高，抗干扰能力强，可检测 1uA 的微弱电流，适用于复杂的干扰环境。
3. 可输出电流信号或电压信号。
4. 可同时将火线、零线一起钳住，即可测量电缆线及电器设备的漏电流。
5. 输出接口：接线端子 (S1: 线圈信号 +, S2: 线圈信号 -, GND: 线圈屏蔽层) 或引线输出。
6. 工作频率: 10Hz ~ 100kHz; 工作温度: -15°C ~ 50°C
7. 绝缘强度: AC 3700V/rms (铁芯与外壳之间)。
8. 安全等级: CAT III 600V。

技术规格

产品型号	ETCR015KM 开台式高精度漏电流互感器	ETCR030KM 开台式高精度漏电流互感器	ETCR050KM 开台式高精度漏电流互感器	ETCR065KM 开台式高精度漏电流互感器 (扁口)
CT 尺寸	Φ15mm	Φ30mm	Φ50mm	65mm × 30mm
量程	0.001mA ~ 20A	0.001mA ~ 30A	0.001mA ~ 60A	0.001mA ~ 60A
分辨率	0.001mA	0.001mA	0.001mA	0.001mA
精度等级	0.5	0.5	0.5	0.5
相位误差	≤ 2°	≤ 2°	≤ 2°	≤ 2°
变比	1000:1	1000:1	1000:1	1000:1
次级负载	0 ~ 200mA ≤ 300Ω 0 ~ 2A ≤ 30Ω 0 ~ 20A ≤ 3Ω	0 ~ 300mA ≤ 300Ω 0 ~ 3A ≤ 30Ω 0 ~ 30A ≤ 3Ω	0 ~ 600mA ≤ 300Ω 0 ~ 6A ≤ 30Ω 0 ~ 60A ≤ 3Ω	0 ~ 600mA ≤ 300Ω 0 ~ 6A ≤ 30Ω 0 ~ 60A ≤ 3Ω
频率	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz
外形尺寸	91.5mm × 67.5mm × 25mm	122.4mm × 92.4mm × 25mm	142.4mm × 115.3mm × 25mm	137.1mm × 82.9mm × 67mm
质量	约 140g	约 280g	约 360g	约 482g
输出接口	3P 接线端子	3P 接线端子	3P 接线端子	裸线, 长 1.5m

ETCR022KU、045KU、080KU、090KU 微安级开合式高精度漏电流互感器

产品功能

交流漏电流、高次谐波电流、相位、功率因数等检测。避雷器、绝缘子泄漏电流在线测试。

产品特点

- 1、开合式结构，不需停电不需断开被测线路，携带方便特别适合现场在线测试。非接触测量，操作方便快捷安全可靠。
- 2、采用坡莫合金铁芯、双层屏蔽技术，性能稳定精度高，抗干扰能力强，适用于复杂的干扰环境。
- 3、可输出电流信号或电压信号。
- 4、可同时对火线、零线一起钳住，即可测量电缆线及设备设备的漏电流。
- 5、输出接口：接线端子 (S1: 线圈信号 +, S2: 线圈信号 -, GND: 线圈屏蔽层), 或 4.0mm 香蕉插头 / 裸线 (选购), 线长 1.5m。
- 6、工作频率: 10Hz ~ 100kHz; 工作温度: -15°C ~ 50°C
- 7、绝缘强度: AC 3700V/rms (铁芯与外壳之间)。
- 8、防护等级: IP65; 安全等级: CAT III 600V。

技术规格

产品型号	ETCR022KU 微安级 开合式高精度漏电流互感器	ETCR045KU 微安级 开合式高精度漏电流互感器	ETCR080KU 微安级 开合式高精度漏电流互感器	ETCR090KU 微安级 开合式高精度漏电流互感器
量程	0.000mA ~ 10A AC	0.000mA ~ 10A AC	0.000mA ~ 10A AC	0.000mA ~ 10A AC
分辨率	1uA AC	1uA AC	1uA AC	1uA AC
精度等级	0.5	0.5	0.5	0.5
相位误差	$\leq 1^\circ$	$\leq 1^\circ$	$\leq 1^\circ$	$\leq 1^\circ$
变比	1000:1	1000:1	1000:1	1000:1
次级负载	0 ~ 100mA \leq 300Ω 0 ~ 1A \leq 30Ω 0 ~ 10A \leq 3Ω	0 ~ 100mA \leq 300Ω 0 ~ 1A \leq 30Ω 0 ~ 10A \leq 3Ω	0 ~ 100mA \leq 300Ω 0 ~ 1A \leq 30Ω 0 ~ 10A \leq 3Ω	0 ~ 100mA \leq 300Ω 0 ~ 1A \leq 30Ω 0 ~ 10A \leq 3Ω
频率	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz	10Hz ~ 100kHz
CT 尺寸	φ22mm	φ45mm	φ45mm	φ90mm
外形尺寸	96mm × 94mm × 34mm	118mm × 116mm × 34mm	165mm × 88mm × 34mm	179mm × 171mm × 31mm
质量	约 480g	约 830g	约 820g	约 1350g
输出接口	3P 接线端子			

ETCR-FA 柔性线圈电流互感器

产品功能

交流大电流、高次谐波电流、复杂波形电流、瞬态冲击电流、相位、电能、功率、功率因数等检测。

产品特点

1. 无任何裸露金属导体，非接触测量，安全可靠。
2. 体积小、重量轻、柔软灵活，适合狭窄环境和排线密集的场所，以及测量尺寸很大或形状不规则的导体电流。
3. 测量范围宽、精度高、可靠性强、响应频带宽。特别适合继电保护、可控硅整流、变频调速、半导体开关、功率电子转换设备、电弧焊接等信号严重畸变的工业环境。
4. 电流量程：0A ~ 10000A ~ 更高；分辨率：10mA
5. 相位误差： $\leq 0.1^\circ$
6. 响应频率：0.1Hz ~ 1MHz
7. 线路电压：AC 1000V 以下线路测试
8. 工作温度： $-20^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$ ；80%RH 以下
9. 可根据用户要求订制线圈长度及接口。

技术规格

产品图片	线圈型号	线圈内径	线圈长度	线圈质量	线圈直径
	ETCR50FA	$\phi 50\text{mm}$	160mm	约 80g	$\phi 7.5\text{mm}$
	ETCR100FA	$\phi 100\text{mm}$	320mm	约 90g	
	ETCR150FA	$\phi 150\text{mm}$	480mm	约 100g	
	ETCR200FA	$\phi 200\text{mm}$	640mm	约 110g	
	ETCR300FA	$\phi 300\text{mm}$	950mm	约 132g	
	ETCR500FA	$\phi 500\text{mm}$	1580mm	约 170g	
	ETCR1000FA	$\phi 1000\text{mm}$	3150mm	约 290g	
	ETCR1500FA	$\phi 1500\text{mm}$	4720mm	约 390g	

ETCR001F 柔性线圈带积分器（分离式）



产品功能

交流电流、高次谐波电流、复杂波形电流、瞬态冲击电流、启动电流、相位、电能、功率、功率因数等检测。

产品特点

1. 分离式积分器可选配各种规格的柔性线圈，灵活方便满足各种需求。
2. 非接触测量，安全可靠。测量范围宽、精度高、可靠性强、响应频带宽。
3. 积分器体积小重量轻，柔性线圈柔软灵活，适合狭窄环境和排线密集的场所，以及测量尺寸很大或形状不规则的导体电流。
4. 特别适合继电保护、可控硅整流、变频调速半导体开关、功率电子转换设备、电弧焊接等信号严重畸变的工业环境。
5. 可按客户要求订制线圈直径及长度。

技术规格

线圈直径	φ7.5mm
线圈内径	φ40 ~ φ3000mm (选购)
电 源	DC9V, 碱性干电池 6LR61 (可以外接电源)
量 程	AC 0A ~ 3000A/6000A/10000A (选购)
分 辨 率	1A/2A/3A
精度等级	±1%FS (50Hz/60Hz; 23°C ±2°C, 70%RH 以下, 导线处于线圈中心位置)
相位误差	≤ 1° (50Hz/60Hz; 23°C ±2°C)
信号输出	满量程对应输出 AC 0 ~ 1V
积分器尺寸	103mm×65mm×26mm
积分器质量	约 205g
积分器输出接口	3.5mm 音频插头 / BNC 接口 / 裸线 (选购)
积分器输出线长	2m
电场干扰	无磁滞效应, 不受外电场干扰
导线位置	被测试导线处于线圈的中心位置, 位置误差影响 ≤ ±0.5%FS
电流频率	45Hz ~ 70Hz(被测电流频率)
响应频率	0.1Hz ~ 1MHz
线路电压	AC 600V 以下线路测试
随机附件	柔性线圈: 1件; 积分器: 1件; 6LR61 电池: 1节

ETCR002F 柔性线圈带积分器（整体式）



产品功能

交流电流、高次谐波电流、复杂波形电流、瞬态冲击电流、启动电流、相位、电能、功率、功率因数等检测。

产品特点

1. 整体式积分器可选配各种长度的柔性线圈，现场使用特别方便。
2. 非接触测量，安全可靠。测量范围宽、精度高、可靠性强、响应频带宽。
3. 积分器体积小重量轻，柔性线圈柔软灵活，适合狭窄环境和排线密集的场所，以及测量尺寸很大或形状不规则的导体电流。
4. 特别适合继电保护、可控硅整流、变频调速半导体开关、功率电子转换设备、电弧焊接等信号严重畸变的工业环境。
5. 可按客户要求订制线圈直径及长度。

技术规格

线圈直径	φ7.5mm
线圈内径	φ150 ~ φ3000mm (选购)
电 源	DC9V, 碱性干电池 6LR61 (可以外接电源)
量 程	AC 0A ~ 3000A/6000A/10000A(选购) (出厂标配 6000A)
分 辨 率	1A/2A/3A
精度等级	±1%FS (50Hz/60Hz; 23°C ±2°C, 70%RH 以下, 导线处于线圈中心位置)
信号输出	满量程对应输出 AC 0 ~ 1V
相位误差	≤ 1° (50Hz/60Hz; 23°C ±2°C)
积分器尺寸	165mm×105mm×40mm
积分器质量	约 230g
积分器输出接口	3.5mm 音频插头 / BNC 接口 / 裸线 (选购)
积分器输出线长	2m
电场干扰	无磁滞效应, 不受外电场干扰
导线位置	被测导线处于线圈的中心位置, 位置误差影响 ≤ ±0.5%FS
电流频率	45Hz ~ 70Hz(被测电流频率)
响应频率	0.1Hz ~ 1MHz
线路电压	AC 600V 以下线路测试
随机附件	柔性线圈: 1 件; 积分器: 1 件; 6LR61 电池: 1 节

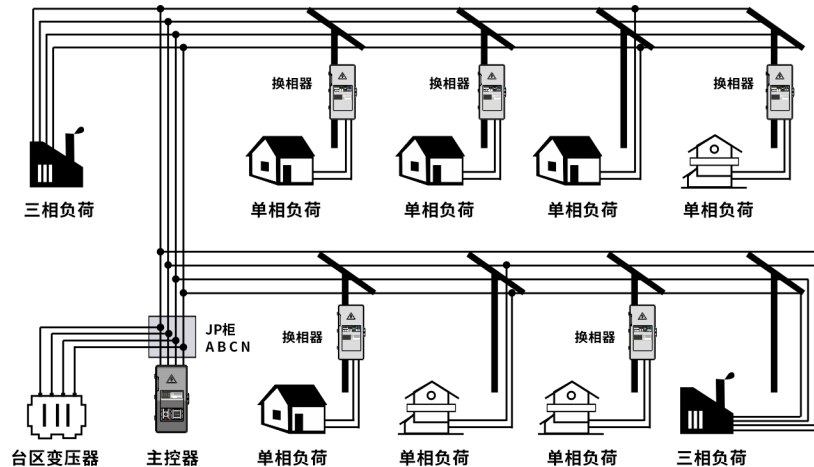
ETCR5500 换相开关式三相不平衡治理装置



系统组成

ETCR5500 换相开关式三相不平衡治理装置是一种实时、智能的自动负荷调控系统，对单相负荷进行有载换相调度，完美有效地解决低压配网三相不平衡问题。ETCR5500 换相开关式三相不平衡治理装置由主控器和换相开关组成。主控器采集台区实时负荷数据；分析各换相开关的负荷电压、电流；形成并发送指令到换相开关。换相开关 ETCR5500-PEX 接受主控器的指令并执行指令。主控器与换相开关之间通过 LORA 无线通信或 RS485 通信。

治理一个台区需根据台区变压器容量，配置一台主控器及若干台换相开关。换相开关接收主控器发出的指令将单相负荷在三相之间切换，切换过程不中断供电，不会影响用户用电。从而有效解决配网中三相负荷不平衡问题。



产品特点

1. 独特的 0 毫秒无缝换相技术，带载换相不中断供电、无电压跌落、无涌流，对敏感性负荷无影响；相间互锁，无相间断路风险。换相时间 0 毫秒，换相时间精准可控。换相过程由电力电子器件完成，不产生电弧；换相结束后由永磁开关保持稳态，无损耗。
2. 换相过程无涌流，换相平稳可靠。由于换相时间为 0 毫秒，换相过程仅在两相电压相等的时刻相位跳变 120° ，属于自然换相，因此无电压突变、无涌流。
3. 精准定位换相开关，确保配网各支路逐段平衡。独有的逐段压降综合算法，精准判定线路最不平衡位置，优先调整与线路不平衡度极值处最近的换相开关，由此可确保线路每处的平衡度最优，确保全网逐段平衡。更加有效的降低中性线电流，提高末端供电电压。
4. 对各类用电设备无不良影响。等电压 0 毫秒无缝换相技术，不会造成供电中断和电压暂降，完全不影响用户用电；对感性、容性、阻性负载均可稳定可靠换相。
5. 功能灵活，参数化设计。可设置换相约束条件。按每个台区的具体情况对换相约束条件整定，如：负载率、不平衡度、中性线电流等。
6. 主控器具备 4G、PLC、LORA、RS485、蓝牙等多种通信方式，便于管理监控。主控器与换相开关采用 Lora 无线通信，还可通过 RS485、GPRS 等通信接口与其他设备和后台交换数据。台区管理分层，便于大规模部署。台区管理按归属地、台区号、设备号自上而下的体系管理，在大规模部署时清晰明了迅速定位。主控器还具有蓝牙通信，使用手机下载 APP 后，可在手机进行参数设置及查看装置运行情况。

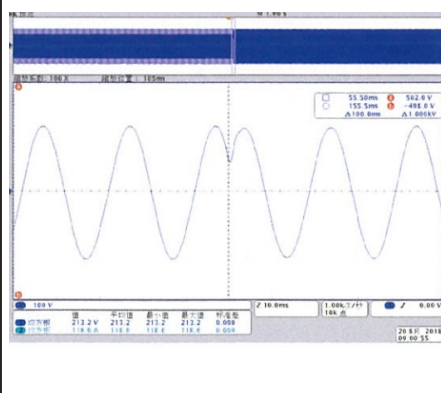
7. 节能降损：通过软、硬件技术的优化，具有优异的连续调控能力，不仅可以降低变压器损耗，更是可以将线路损耗降到最低。通过全时段将负荷调控换相，始终将中性线电流控制在最小，投运后降损增效效果显著。
8. 换相寿命长：换相开关保证换相次数不小于 20 万次，当换相次数超过 20 万次后，换相开关将不再换相，将产品发回本公司更换部件后可再次投入使用。
9. 换相开关具有自动旁路功能，当熔断器熔断造成工作相失电后，换相开关自动将工作相旁路到有电相，旁路时间 < 1 秒。不会影响用户用电，减少用户投诉。
10. 换相开关具有负荷识别功能，主控器识别后端所接负荷，当负荷功率因数过低或负荷潮流走向为负或负荷电流畸变率超过阈值时，禁止换相保护装置正常运行。
11. 相序检查功能，换相开关具备相序检查功能，当主控器与换相开关相序不匹配时禁止换相，确保治理效果。
12. 数据采集功能，主控器与换相器具有采集线路三相电压、电流、三相电流不平衡度、三相有功功率、无功功率、功率因数、频率等、电流畸变率等数据。
13. 主控器与换相开关均采用模块化设计，使得安装维护简单方便。

技术规格

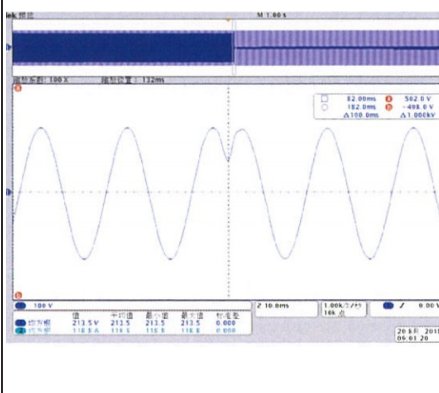
参数名称	换相器 ETCR5500-PEX	主控器 ETCR5500-BMC
换相时间	0 ms	
换相方式	有载等电压 0 毫秒无缝换相	
换相寿命	不小于 20 万次	
通信方式	230MHz 无线通信, RS485	230MHz 无线通信; GPRS, RS485
通信距离	无障碍物 ≤ 4000m, 建筑物间 ≤ 1000m	无障碍物 ≤ 4000m, 建筑物间 ≤ 1000m
接线方式	三相四线制	三相四线制
互锁方式	硬件压差、信号差分互锁; 软件校验闭锁	
调整方式		实时电流平衡、功率平衡
额定电压	相间 380V/ 相零 220V	相间 380V/ 相零 220V
额定电流	60A/120A (可选)	< 0.05A; 采样 CT: 5A
额定频率	50Hz, 允许偏差: ±5%	50Hz, 允许偏差: ±5%
绝缘电阻	≥ 100MΩ	≥ 100MΩ
过载能力	2 倍额定电流: 1 分钟	2 倍额定电流: 1 分钟
耐受电压	工频 2.5kV、冲击 5kV	工频 2.5kV、冲击 5kV
功耗	≤ 2.5W	≤ 2.5W
安装方式	杆上 / 壁挂	杆上 / 壁挂
使用环境	室内 / 室外, -40°C ~85°C	室内 / 室外, -40°C ~85°C
海拔高度	≤ 2000 米	≤ 2000 米
重量	约 1560g	约 1590g
外形尺寸	286mm × 174mm × 87mm	286mm × 174mm × 87mm

零毫秒换相技术

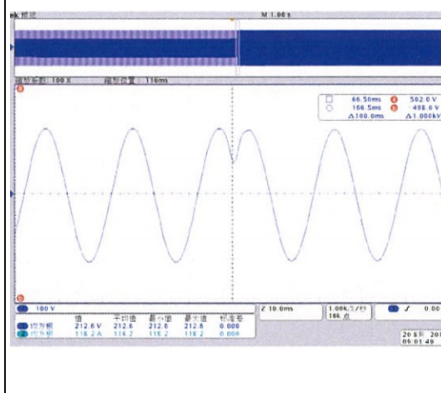
从 A 相切换到 B 相的时间为 0ms, 换相波形为:



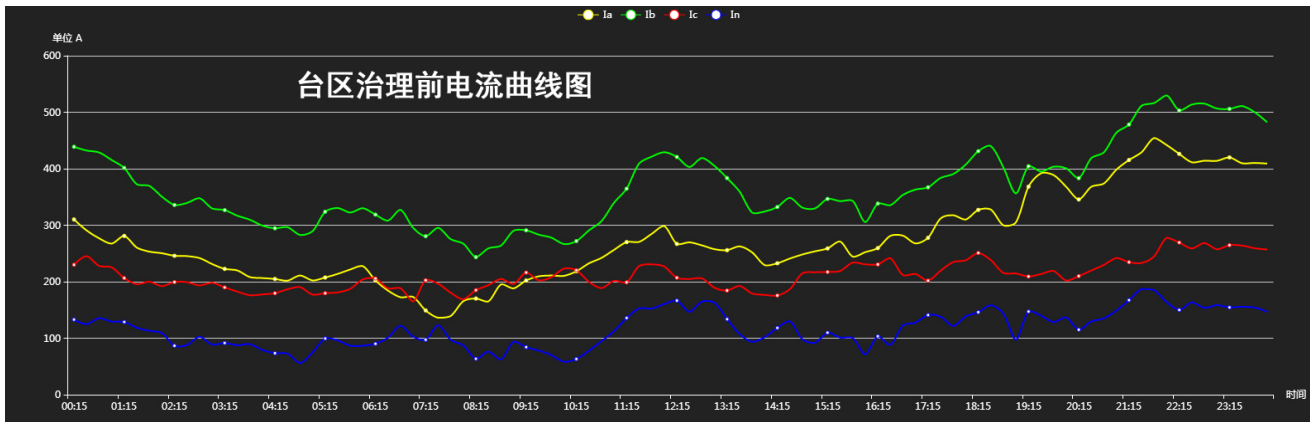
从 B 相切换到 C 相的时间为 0ms, 换相波形为:



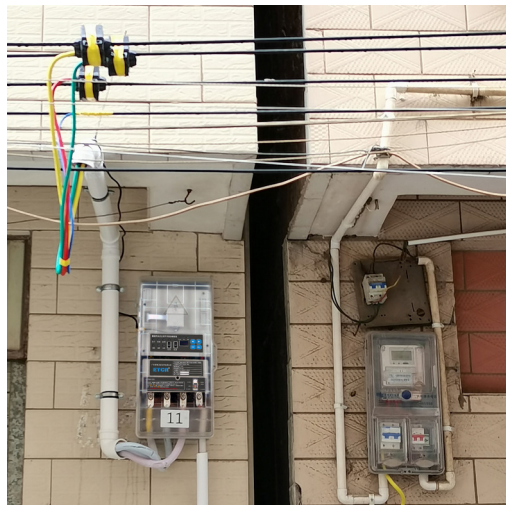
从 C 相切换到 A 相的时间为 0ms, 换相波形为:



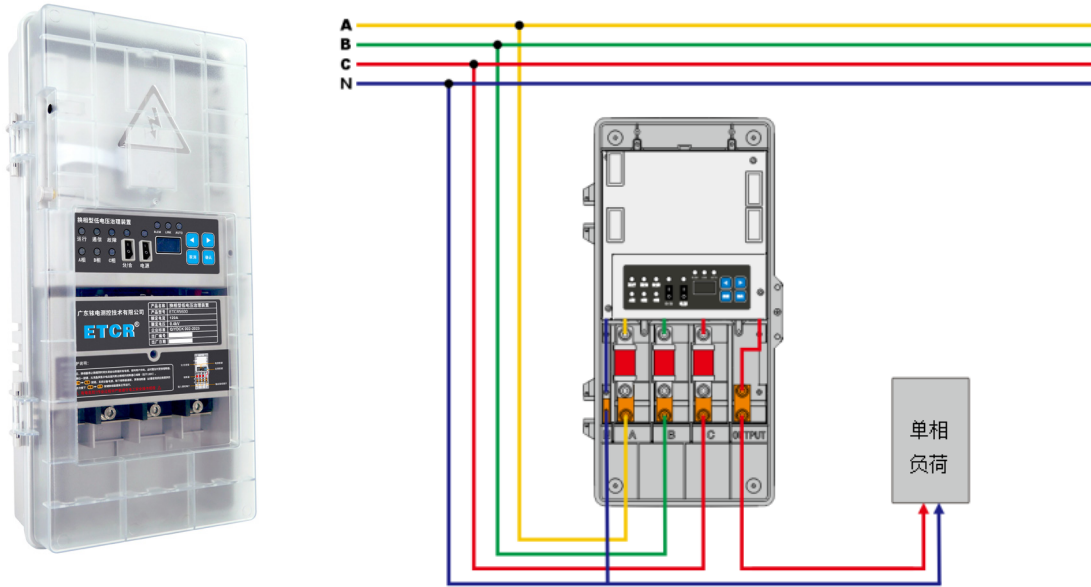
治理前后对比



现场安装范例



ETCR5600 换相型低电压治理装置



产品用途

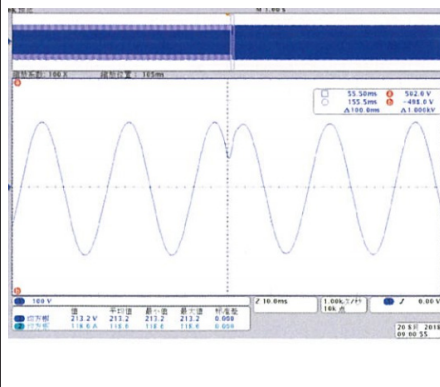
在低压配网中由于三相不平衡造成某相电压过低，致使在该相的单相负荷无法正常工作。ETCR5600 换相型低电压治理装置是一款实时、智能的自动负荷调控装置，用于对单相负荷进行有载换相调度，装置对接入的三相电压进行实时监测，自动将负荷从低压相切换到高压相，在切换过程中不中断供电，不会影响设备的运行，确保负荷的正常工作。有效地解决低压配网由于三相不平衡造成的低电压问题。

产品特点

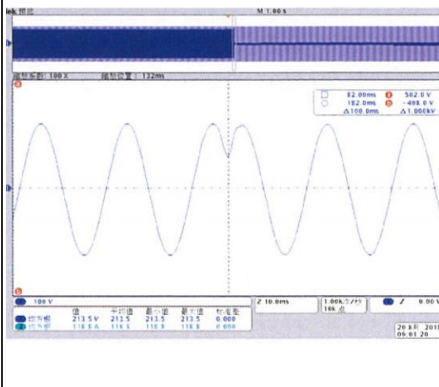
1. 采用独特的无缝换相技术，带载换相不中断供电、无电压跌落、无涌流，对敏感性负荷无影响。
2. 采用软硬件相间互锁技术，无相间短路风险。
3. 换相过程无涌流，换相平稳可靠。由于换相时间为零毫秒，换相过程仅在两相电压相等的时刻相位跳变 120° ，属于自然换相，因此无电压突变、无涌流。
4. 对各类用电设备无不良影响。等电压 0 毫秒无缝换相技术，不会造成供电中断和电压暂降，完全不影响用户用电；对感性、容性、阻性负载均可稳定可靠换相。
5. 具有蓝牙通信功能，可通过手机操作换相装置，查看负载及换相器工作情况。
6. 配有户外箱，可在户外安装使用。
7. 换相寿命长：换相装置换相次数 > 20 万次。

零毫秒换相技术

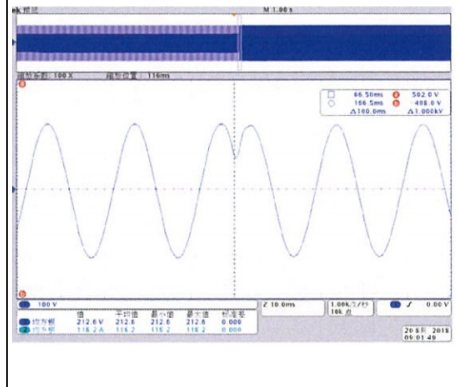
从 A 相切换到 B 相的时间为 0ms，换相波形为：



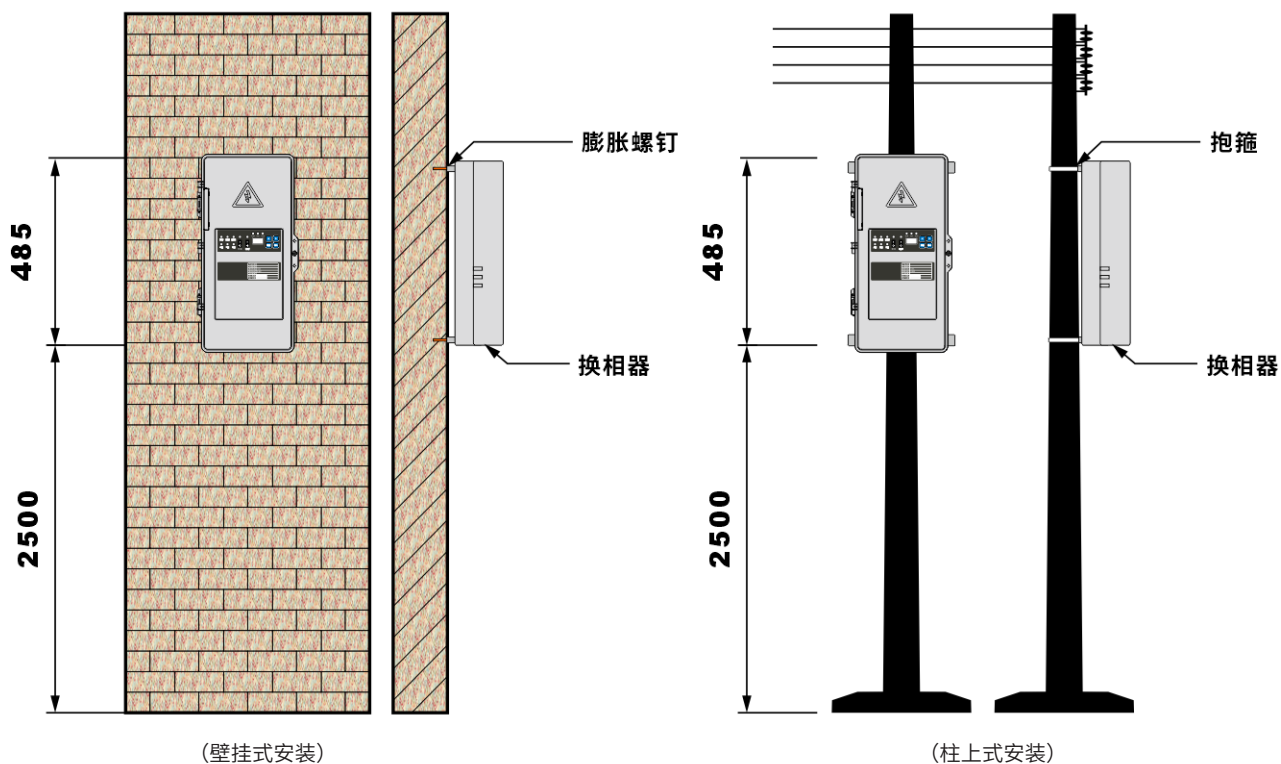
从 B 相切换到 C 相的时间为 0ms，换相波形为：



从 C 相切换到 A 相的时间为 0ms，换相波形为：



安装方式



技术参数

换相时间	0ms
换相方式	晶闸管有载等电压自然换相
换相寿命	> 20 万次
接线方式	三相四线制
互锁方式	硬件压差、信号差分互锁；软件校验闭锁
额定电压	三相 380V/ 单相 220V
额定电流	120A
额定频率	50Hz, 允许偏差: $\pm 5\%$
电压测量	0.0V ~ 264.0V; $\pm 0.5\%$
电流测量	0.0A ~ 120.0A; $\pm 0.5\%$
有功功率	0.0kW ~ 31.68kW; $\pm 1.0\%$
视在功率	0.0kVA ~ 31.68kVA; $\pm 1.0\%$
无功功率	0.0kVar ~ 31.68kVar; $\pm 1.0\%$
功率因数	0.0 ~ 1.0; $\pm 1.0\%$
绝缘电阻	$\geq 100M\Omega$
过载能力	2 倍额定电流: 1 分钟
耐受电压	工频 2.5kV、冲击 5kV
功耗	$\leq 3.5W$
过载保护功能	有
旁路功能	有
蓝牙通信	有
防护等级	IP54
使用环境	室内 / 室外, $-20^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$
海拔高度	≤ 2000 米
重量	约 3700g
外形尺寸	485mm \times 227mm \times 109mm