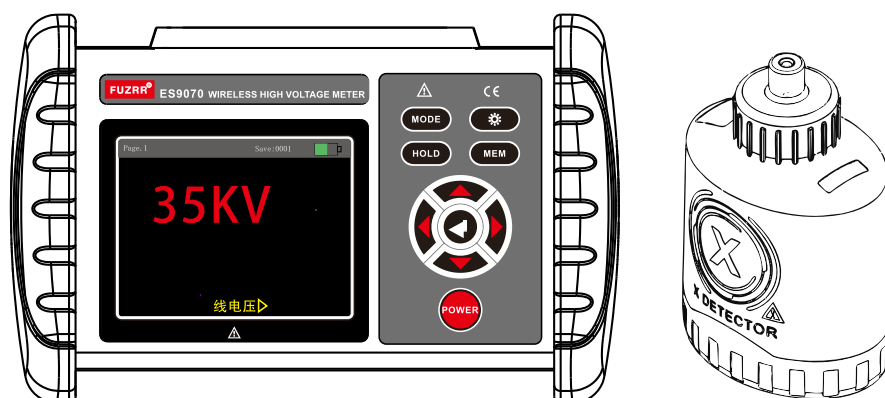


无线高压电压表

WIRELESS HIGH VOLTAGE METER



ES9070 使用手册

广州征能电子科技有限公司

注意

感谢您购买了本公司的 **ES9070 无线高压电压表**，为了更好地使用本产品，请必须：

——详细阅读本用户手册，操作者必须完全理解手册说明并能熟练操作本仪表后才能进行现场测试。

——严格遵守本手册所列出的安全规则及注意事项。

- ◆ 任何情况下，使用本仪表应特别注意安全，尤其进行高压电压测量时。
- ◆ 注意本仪表面板及背板的标贴文字及符号。
- ◆ 必须连接绝缘杆使用，手握绝缘杆绝缘护套端。
- ◆ 首次使用应对绝缘杆做耐压试验，必须使用合格的绝缘杆。
- ◆ 由于高压线路很危险，操作者必须经严格培训并获得国家相关高压操作认证才能使用本仪表进行现场测试。
- ◆ 请勿于高温潮湿，有结露的场所及日光直射下长时间放置和存放仪表。
- ◆ 建议本仪表每年至少进行一次绝缘强度测试。
- ◆ 若探测器、绝缘杆及其它部件有损伤，请禁止使用。
- ◆ 更换电池，请注意电池极性，长时间不用本仪表，请取出电池。
- ◆ 使用、拆卸、维修本仪表，必须由有授权资格的人员操作。
- ◆ 由于本仪表原因，继续使用会带来危险时，应立即停止使用，并马上封存，由有授权资格的机构处理。
- ◆ 仪表及手册上的危险标志，使用者必须依照指示进行安全操作。
- ◆ 手册中的极其危险标志，使用者必须严格依照指示进行安全操作。

一、简介

ES9070 无线高压电压表是专为高压输电线路验电、高压输电线路对地电压、感应电压测试及电流测试而精心设计制造。产品突破传统高压验电器只能检验是否有电的局限，解决了传统验电器验电后还存在比较高的感应电压存在安全隐患问题，本仪器可以在验电告警同时，测试高压对地电压。验电电压等级 0.1kV~220kV，完全涵盖了各电压等级(240V；2KV；6KV；11KV；22KV；33KV；132KV；

275KV)的验电及对地电压测试，无需根据不同电压等级购置多套高压验电器，节省成本，安全可靠省时快捷，是电力输电线路检修的必备工具。在输电线路检修和维护时，即使线路已经断开，但由于电容效应，仍然可能通过感应而存在非常的高压电压，严重威胁操作人员和操作过程的安全，必须经过验电器检验线缆存在的电压是否已降到安全可操作的电压等级。

ES9070 无线高压电压表由接收器、探测器、伸缩绝缘杆等组成，测试时只需用绝缘杆把探测器挂在裸导线上，通过无线信号传输即可在手持接收器上读取电压值，无线信号直线传输距离约 30 米，探测器有 LED 指示和蜂鸣器等声光报警，使测试更简单轻松。

二、 电气符号

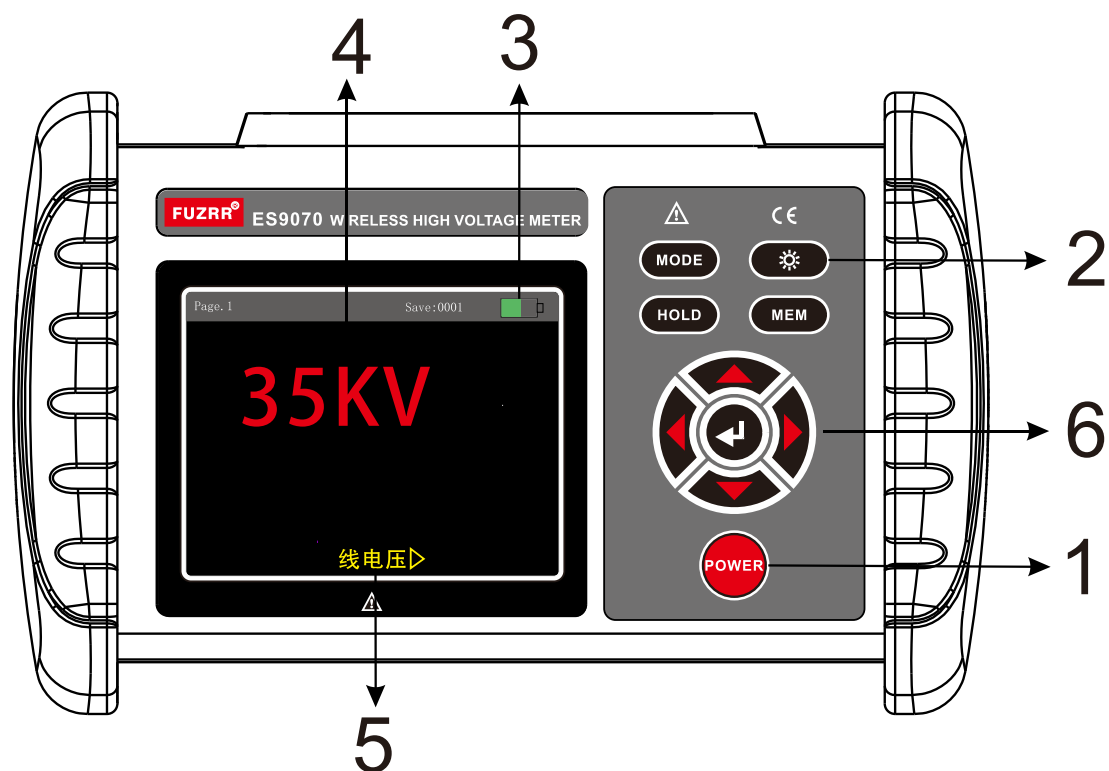
	极其危险！操作者必须严格遵守安全规则，否则有电击危险，造成人身伤害或伤亡事故。
	危险！操作者必须严格遵守安全规则，否则有电击危险，造成人身伤害或伤亡事故。
	警告！必须严格遵守安全规则，否则造成人身伤害或设备损坏。
	双重绝缘
	交流 (AC)
	直流 (DC)

三、 技术规格

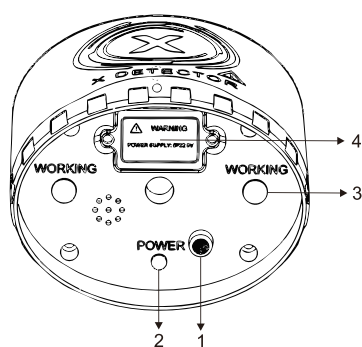
功 能	无线高压电压及感应电压测量、高压验电
电 源	接收器：DC7.5V，5 节 5 号碱性电池
	探测器：锌锰干电池 6F22、9V
传输距离	无线传输，直线传输距离约 30 米
验电等级	0.1kV~220kV （240V；2KV；6KV；11KV；22KV；33KV；132KV；275KV）
对地电压显示范围	0.1kV~150kV（对地电压）
对地电压显示精度	高压架空线路 $\pm 15\% \pm 5 \text{dgt}$ （其它应用： $\pm 25\% \pm 5 \text{dgt}$ ）
线电压显示范围	0.1kV~220kV（对应的显示线电压，根据对地电压乘以 $\sqrt{3}$ ）
线电压显示精度	高压架空线路 $\pm 15\% \pm 5 \text{dgt}$ （其它应用： $\pm 25\% \pm 5 \text{dgt}$ ）
探勾口径	$\phi 50 \text{mm}$
探针长度	110mm

无线频率	315MHz
显示模式	3.5 寸彩屏
LCD 尺寸	72mm×55mm
电源指示	探测器具有绿色电源指示灯
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	300 组(掉电或更换电池不会丢失数据)
液晶背光	有
自动关机	开机约 15 分钟仪表将自动关机
电池电压低指示	电池电压不足，显示低电符号 “  ”
功 耗	探测器：100mA Max；接收器：200mA Max
仪表质量	仪器：450g(含电池)；
仪器尺寸	接收器：187×119×48mm 探测器：146×100mm×75mm
绝缘杆长度	最大直径Φ38mm；长度：3 米
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)
外界干扰	无特强电磁场；测试现场应无 315MHz 同频干扰
工作温湿度	-10℃～40℃；80%rh 以下
存放温湿度	-10℃～60℃；70%rh 以下

四、仪表结构



1. 电源键
2. 背光键
3. 电池电量显示
4. 电压显示
5. 电压类型指示
6. 导航键



1. 电源开关
2. 电源指示灯
3. 工作状态指示灯
4. 电池仓盖
- 5.

五、 操作

- 1. 主机开机
按 **POWER** 键开机，LCD 显示测量页面，再按 **POWER** 键关机，若开机后 LCD 持续闪烁，可能电池电压不足，请更换电池。仪表开机无操作 15 分钟后仪表将自动关机，以降低池消耗。
- 2. 探测器开关机
按 **POWER** 键开机，电源指示、工作指示灯亮，蜂鸣器长鸣，探测器进入测试模式，再按 **POWER** 键关机，若开机后电源指示灯变暗，可能电池电压不足，请更换电池。探测器开机 15 分钟后工作指示灯常亮、蜂鸣器长鸣，表示探测器将自动关机，以降低电池消耗。
- 3. 背光亮度
按 **背光** 键进入背光调节模式，按 **左右导航** 键可以改变液晶背光亮度，按回车键保存设置，并返回测试模式，仪表上电开机自动恢复储存亮度值。
- 4. 测量电压

	有电，危险！必须由经培训并取得授权资格的人员操作，操作者必须严格遵守安全规则，否则有电击的危险，造成人身伤害或设备损坏。
	不能用于测试超过 220kV 电压的线路，否则有电击危险，造成人身伤害或设备损坏。
	高压测试，必须连接绝缘杆，并完全拉伸，手握绝缘杆护套端使用。
	本绝缘杆的安全耐压等级为最大 220kV。

- 连接好绝缘杆，开机，若主机与探测器通讯正常，对应指示灯亮，通讯不正常，指示灯不亮。
- 当探测器感应到电压后，探测器会发出“嘟—嘟—嘟”提示音及指示灯持续闪烁。测量电压时先将探测器接触导线。当感应到电场后探测器会发出“嘟—嘟—嘟”提示音及指示灯持续闪烁，完成验电功能。主机显示被测导线电压。低压测量(400V 及以下)，特别是对配电箱的低压进行测量时，请将金属探钩换成金属探针。
- 5. 电压类型切换
在测试界面中按左右导航键，切换电压显示类型，相电压为以地为参考测量的电压，线电压为两根相线之间的电压，相电压是线电压的 $\sqrt{3}$ 倍。

六、 电池更换

	注意电池极性，否则损坏仪表。
	电池电量不足，请及时更换电池。
	不能新旧电池混用。

- 1、 当主机电池电压降到 $5.8V \pm 0.1V$ 时，主机显示电池电压低符号， $5.6V$ 时，主机自动关机；当探测器电池电压下降到 $6V \pm 0.1V$ 时指示灯长亮 1s、蜂鸣器长鸣 1s，表示其电池电量不足，将自动关机，请更换电池。
- 2、 按 **POWER** 键关机，确认仪表处于关机状态，打开电池盖板，换上全新合格的电池，特别注意电池规格极性，盖好电池盖板，再开机确认是否完成更换。

七、 装箱清单

接收器	1 台
探测器	1 台
探针	1 个
探勾	1 个
绝缘杆	1 根
LR6 电池	5 节
6F22 电池	1 个
说明书	1 本
仪表箱	1 个

本用户手册的内容不能作为将产品用做特殊用途的理由。

本公司不负责由于使用时引起的其他损失。

本公司保留对用户手册内容修改的权利。若有修改，将不再另行通知。

FUZRR 征能科技

广州征能电子科技有限公司

地址：广州市白云区太和镇大来南路 81 号

电话：020-37319325

传真：020-37319075

邮编：510540

公司网站：www.znele.com