

2024年4月15日
15th Apr. 2024

月刊 / Monthly

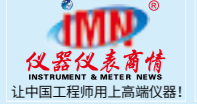
第260期 No. 260

免费阅读 欢迎索取
Welcome to Subscribe, It is for free.
(行业专业人士的参考资料)



《仪器仪表商情》报刊 仪器仪表商情网 全球测试测量行业具有影响力的全媒体平台!

仪器旗下品牌:



标准刊号: ISSN 1608-3474

星球国际资讯集团
Global International Information Group

亚太区发行总策划
广州德禄讯信息科技有限公司
国内总部 (Headquarter)

电话 (Tel): (86-20)-3405 0665

传真 (Fax): (86-20)-3411 3782

QQ: 694034650 (设计师)
1440030555 (编辑)

客服热线: 400-086-1718

关注仪器公众号
掌握第一手资讯



填写用户调查表

海外物办机构 (Overseas co-organizers)
香港无线电技术出版社 (Electronic Technology Co. Ltd.)

电话 (Tel): (852)2342 8298
传真 (Fax): (852)2341 4247

http://www.861718.com

麦创科技仪器产品

• 可编程直流电源 • 可编程交流电源 • 可编程电子负载 • 数字万用表 • 数字电桥
• 模拟示波器 • 多路温度记录仪 • 任意波形发生器 • 直流电阻测试仪 • 可编程耐压测试仪

深圳市麦创电子科技有限公司 地址: 深圳市福田区4904号深港国际中心
文化科技产业园7楼 100 室509号 电话: 06-755-2836-4273
邮箱: E-mail: sales@matrxia.com 关注公众号

www.861718.com (让高端仪器助力中国智造)

综合版 Composite Version

861718 Composite Version

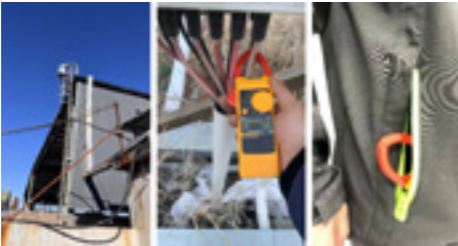
【实测案例】 超轻薄，更便携！分布式光伏现场运维的必备利器

山东某5MW分布式光伏电站，建造在一个大型厂区的屋顶光伏项目。

运维工程师需要每月定期对整个电站进行巡视和故障修复。对于定期巡检，一般首先确认配电室是否有故障报警，接下来对现场的设备状态进行检查，包括所有光伏组件和支架的完好和污染程度，以及电气设备比如逆变器的运行参数与状态、线缆连接是否松动等。



由于大部分阵列分布在厂房屋顶，运维工程师经常需要攀爬到高处，所以工具都会随身携带，比如万用表、钳表等。福禄克的301D交直流钳表机身像手机一样轻薄，不仅放入口袋很方便，它的细尖钳口还可以轻松卡入逆变器的各个支路，帮助快速进行故障排查。



连接接地故障是光伏现场常见故障之一，可能因为直流电缆在施工过程中受到破坏，接触金属桥架或组件支架，也可能长期户外环境电缆存在外力破损或雨水潮湿绝缘性能降低等因素。

通过万用表分别测试正极和负极的对地电压，测得正极对地为0V，负极对地为639V。正常的线路应该是正极或负极对地都是5-6V之间波动，所以怀疑一处正极接地短路故障，测试结果如下图所示。



通过使用绝缘电阻测试仪器测试正极对地绝缘，显示数值为0，复测确认为正极接地故障。

接下来需要对出现接地故障的支路进行故障点查找。但是在初始施工时，部分光伏阵列没有完成规范的编号

对应，所以只了解阵列的大概的区域，和逆变器之间约100米的距离并由桥架固定保护，但不知晓这条支路具体的阵列位置。

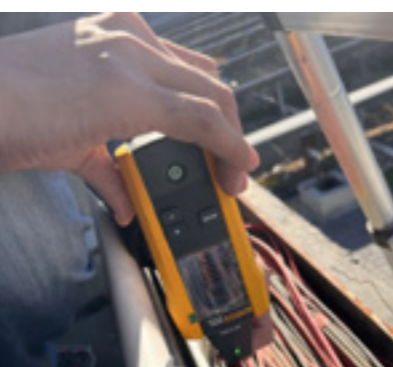


由于现场还有一台已损坏暂停工作的逆变器，对应已断开的另外8条支路，无法直接使用钳表测电流的方式排查。现场尝试使用寻线仪，通过发射器对这条接地支路输入信号，使用接收器在桥架出口找到这条线的对应另一端，从而锁定具体的阵列位置。首先将发射器正极接入支路，负极接地，并选择LO模式发出信号。



使用接收器对桥架中的线缆进行逐一扫描，测得明显信号增强超过70的则是对应这条支路的线缆。其他线缆显示信号为0。

通过寻线仪找到对应线缆后，沿其走向目测可以判别具体阵列位置。接下来继续重点对所属阵列光伏支架与线缆之间是否有短路点进行详细排查。



(本文来源: 福禄克公司)

【电力电工仪表推荐】 优利德UT219PV CAT III 1500V真有效值交直流钳形表

直流电压测量 2500V
交流电压测量 1500V
直流功率测量 2500kVA
音频背光级性指示
直流毫伏及温度测量
兼容四大通用测量功能
直流电压及温度测量
兼容四大通用测量功能
直流毫伏及温度测量
兼容四大通用测量功能

交流直流电流 1000A
外挂钳头测交流电流可达 3000A
可搭配柔性电流钳 UT-CS09D (选配)
窄边尖嘴钳口 35mm
蓝牙通信
数据存储 999组
一屏双显

UT219PV

在新能源革命的浪潮中，光伏发电作为清洁、可再生的能源形式，正在逐渐改变我们的能源结构。然而，随着光伏电站规模的扩大和复杂性的增加，电站的运行和维护也面临着越来越多的挑战。如何在高压、多尘、多雨、嘈杂、狭窄等恶劣环境下高效、安全地检测与维护，成为了运维技术人员亟须解决的问题。在这样的背景下，一款高效、安全的光伏检测工具显得尤为重要。下面，我要为大家介绍的优利德 UT219PV CAT III 1500V 真有效值交直流钳形表，正是运维技术人员应对上述挑战的理想之选。

直流钳形表还十分注重安全性能。它符合 CAT III 1500V 安全等级和 IP56 防尘防水等级，能够在高压、潮湿的光伏电站环境中安全使用。这不仅保障了运维技术人员的安全，也提高了检测工作的效率。

（3）便捷智能的操作方式

此外，UT219PV CAT III 1500V 真有效值交直流钳形表还具备便捷性和智能性。其超薄的钳口设计，使之能够在汇流箱、逆变器狭小空间灵活穿梭，轻松完成各种复杂测量任务，将测量的便捷性提升到了全新的高度。同时，蓝牙传输功能更是让数据观测和仪表控制变得轻而易举。运维技术人员只需通过手机 APP，便能实现远程操控。这种智能化的设计理念，无疑有效提高了工作效率与质量。



4. 具体应用场景

在光伏电站的实际运维过程中，UT219PV CAT III 1500V 真有效值交直流钳形表展现出了强大的应用价值。它不仅能够用于快速检测电缆的电压和电流，帮助运维技术人员迅速定位漏电和故障点；还可以对逆变器和汇流箱进行性能测试，及时预防潜在的安全隐患，确保它们的正常运行。此外，它还可广泛应用于电网接入的检测，以保障光伏电站与电网的稳定连接。通过使用 UT219PV CAT III 1500V 真有效值交直流钳形表，光伏电站运维工作变得更加高效、安全、可靠。



综上所述，UT219PV CAT III 1500V 真有效值交直流钳形表是一款功能全面、性能出色的光伏检测工具。它的出现，不仅解决了光伏电站运维过程中的诸多难题，也助力了光伏新能源的健康发展。在未来的光伏产业发展中，它将继续发挥重要作用，推动光伏电站的稳定运行和可持续发展。(特别说明: 本产品现已完成防护等级的重要升级，即由原先的 IP54 标准提升至最新的 IP65 标准)

(本文来源: 优利德集团)

微小电流测量的理想选择—— 法国CA公司K系列小口径交直流 (AC/DC) 电流钳

图片展示



产品特点

- 极小的电流测量范围: AC100μA 起, DC50μA 起
- 自动识别电流信号, 无需切换 AC 或 DC
- 极低的噪声
- 超级紧凑的尺寸和非接触式测量, 操作简单
- 通用香蕉头接头, 适合万用表和示波器使用
- 精确的电流波形显示
- LED 灯显示产品状态

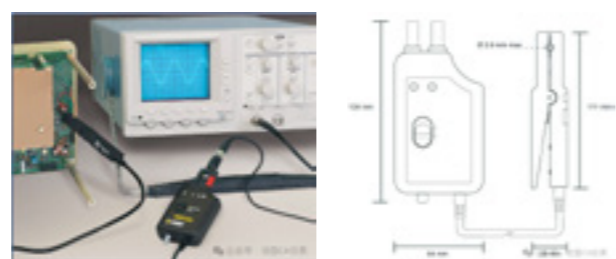
产品应用

- √ 工业过程控制 (4-20mA 电流回路)
- √ 电子电路设计、测试和维修
- √ 汽车布线和发动机控制系统
- √ 航空电子系统维护
- √ 复杂信号的故障定位
- √ 接地和泄漏电流测量
- √ 功率敏感设备的部署前测试

基本参数

MODELS	K400	K450
Electronics	4.5 to 1000 A	0.5 to 10000 A
Range	4.5 to 1000 A	0.5 to 10000 A
Range (peak)	200 to 1000 A	200 to 10000 A
Resolution	0.1 to 1000 A	0.1 to 10000 A
Accuracy	±1% to ±2%	±1% to ±2%
Frequency	50 to 60 Hz	50 to 60 Hz
Input Impedance	>10 MΩ	>10 MΩ
Operating Temperature	-10°C to 55°C	-10°C to 55°C
Storage Temperature	-20°C to 65°C	-20°C to 65°C
Relative Humidity	10% to 90%	10% to 90%
Weight	150g	150g
Dimensions	150x50x30mm	150x50x30mm
Material	ABS	ABS
Color	Black	Black
Accessories	None	None
Warranty	2 years	2 years

外形尺寸



(本文来源: 法国 CA 仪表)