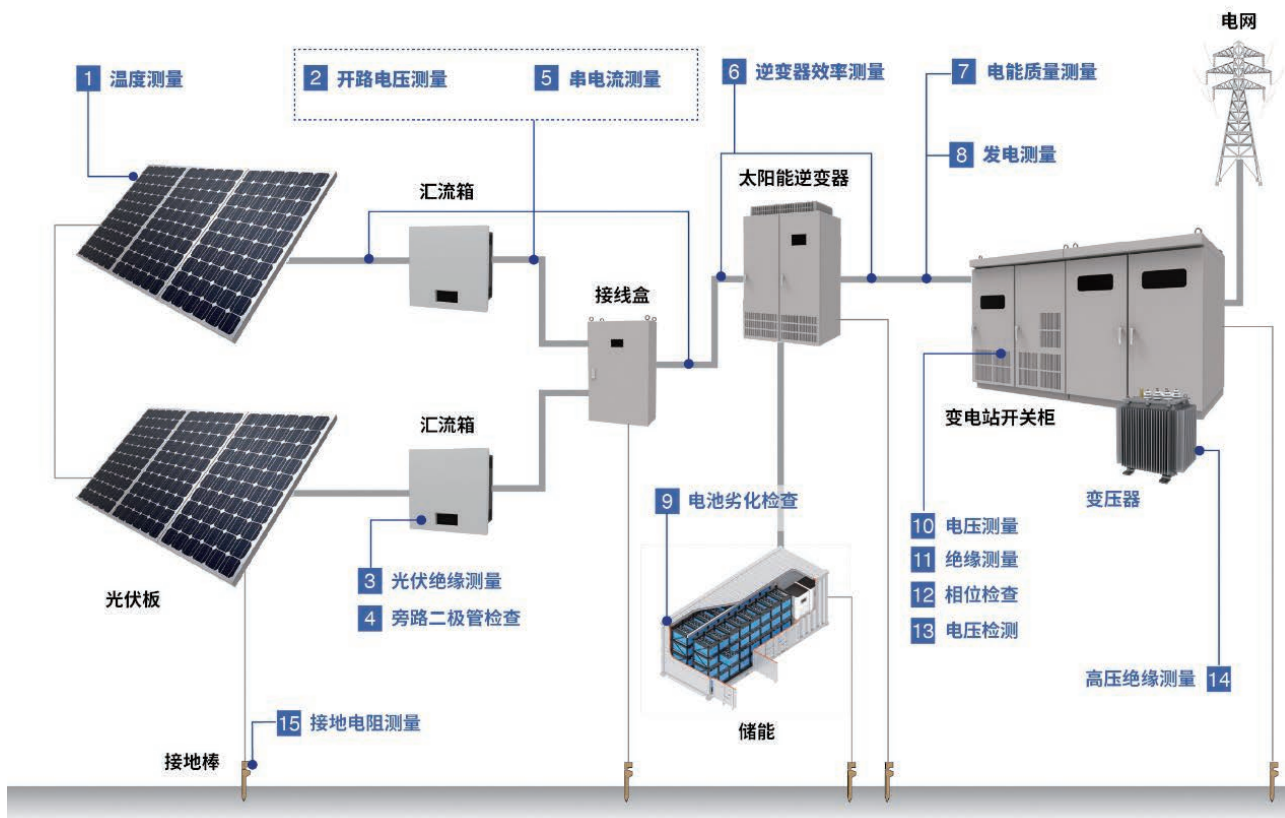


## 15个测量必备工具，助力光伏系统的安装与维护

光伏系统经过精心设计，使其耐久且高效。通过对光伏系统和光伏电池板的进行定期检查，可确保其始终保持在最佳状态，尽可能产生最清洁的能量，并防止未来出现不必要的损失。以下是我们推荐的测量仪器，助力光伏系统的安装和维护。



1 温度测量

2 开路电压测量

3 光伏绝缘测量

4 旁路二极管检查

5 组串电流测量

6 逆变器效率测量

7 电能质量测量

8 发电测量

9 电池老化检查

10 电压测量

11 绝缘测量

12 相位检查

13 电压检测

14 高压绝缘测量

15 接地电阻测量

数据管理和效率的最大化

## HIOKI日置力荐！光伏系统安装和维护用的测量仪器

### 1 温度测量

#### 红外测温仪 FT3701

带有2点激光标记，可非接触式精确测量表面温度。

\*仅适用于工业用途，不能测量人体温度，激光光束对人眼有一定伤害。



### 2 5 10 电压和电流测量

#### 数字万用表 DT4261

除了电压、电流、电阻测量外，在光伏发电系统等超过1000V时，使用直流高压测试探头即可测量到DC2000V。防止测试线误插设计，保障安全安心测试(端子保护功能)。



#### AC/DC钳形表 CM4375-50

除了电流、电压和电阻的测量，如果电压超过 1000V，例如光伏发电系统，可以通过连接直流高压测试探头来进行测量高达 DC2000V的电压。“纤薄的钳口”能轻松进入线缆狭窄处进行测量。



#### 直流高压测试探头 P2010

与上述工具配合使用，安全检测高压光伏设备，支持CAT III 2000V的高电压测试。



### 光伏系统中1500V直流电的安全测量

电池组串的电路电流测试(短路或运行状态下)

### 3 11 14 绝缘测量

#### 电子式绝缘电阻表 IR5051

除了常用的绝缘电阻测量模式外，还具有光伏绝缘电阻功能，即使在发电过程中也能安全、准确地测量PV绝缘电阻，符合安全标准 CAT III 2000和 CAT IV 1000，可安全测量高达DC 2000 V电压的光伏发电系统的绝缘电阻和开路电压。



### 3 用于 600V 太阳能光伏系统的绝缘测试:

#### 绝缘电阻表 IR4053-10

为保障太阳能光伏系统安全而进行的绝缘电阻测量



# Application Note

## 4 旁路二极管检查

### 旁路二极管测试仪 FT4310

适用于光伏发电系统的维护。白天无需遮光皆可检查开路故障(OPEN)/短路故障(SHORT)的旁路二极管测试仪。还能测量开路电压、短路电流和旁路电阻。



## 6 7 8 逆变器效率、电能质量和发电测量

### 电能质量分析仪 PQ3198

使用(ch1, ch2, ch3)和ch4可进行双系统的功率测量和效率运算, 支持国际标准 IEC 61000-4-30 Ed.3 Class A, 可进行无间隙的连续运算、骤升/下降/停电等事件检测、GPS(选件)时间同步等标准要求的测量。



## 6 用于精确测量更高电压下的逆变器效率。

### 功率分析仪 PW3390



## 8 金属非接触式功率测量! 无短路危险

### 非接触式钳形功率计 PW3365



## 9 电池劣化检查

### 电池测试仪 BT3554-50

可同时测量电池的内阻、电压和周围温度。通过测量记录的语音提示, 更迅速得判定UPS、铅蓄电池的老化情况。



## 12 相位检查

### 非接触式电压/相序表 PD3259-50

只要夹住被覆线, 就能快速确认三相电源. 完成检查, 金属非接触方式来进行电压测试, 安全性高。



## 13 AC电压检查

### 验电笔3481

金属非接触式, 实现安全验电。带有明亮的 LED 灯, 在光线不足的情况下也能提高安全性和工作效率, 检测到交流电压时会发出蜂鸣声且 LED 灯变红。



# Application Note

## 15 接地电阻测量

### 接地电阻测试仪 FT6041

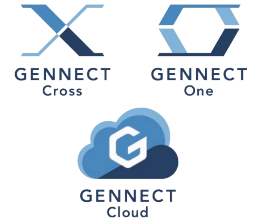
防尘防水IP67，工作温度-25°C~65°C，防摔。采用先进的三极和四极测量方法。MEC功能，无需切断接地极也能测量。



## 提升测量效率和数据管理

### GENNECT系列

通过GENNECT系列实现远程测量，获取实时数据并将其数字化，为您的测量能力添砖加瓦。



HIOKI日置能提供诸多解决方案，旨在提升太阳能安装及维护流程的效率、便捷性与精准度。