



世界领先

白天无需遮光也能测量 旁路二极管开路/短路检查设备

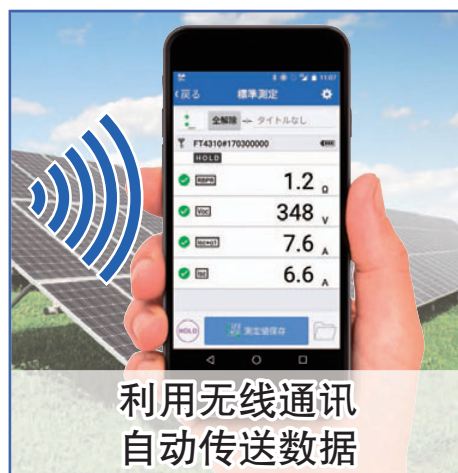
让 FT4310 帮您解决，排查旁路二极管故障的问题



无需遮光
在汇流箱即可进行检查



检查1次
测量所有参数



利用无线通讯
自动传送数据

关于旁路二极管
您是否知道？

一旦发生故障，极易引发火灾。



☎ 020-22042442
🏠 www.greentest.com.cn



Bluetooth®



微信视频号



微信公众号

有了FT4310 在日照情况下也能测试 检查出开路/短路故障

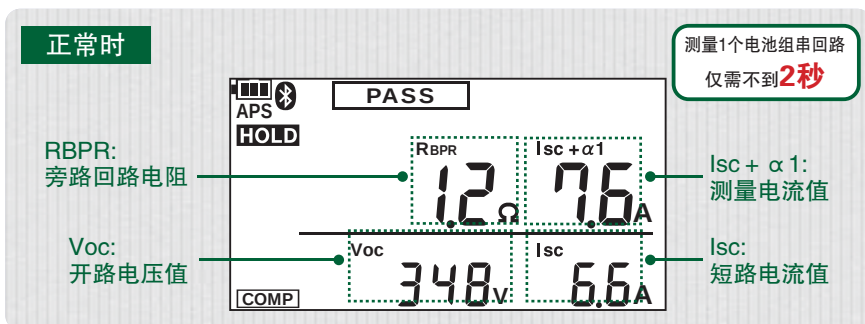
无需遮光！无论昼夜皆可简单地进行“开路故障检查”

- 世界领先，尖端技术 无需遮光即可检测出发生了开路故障的旁路二极管。
夜间检查也没问题。
* 短路故障只能在白天检查。
- 因为能够简单检查汇流箱的电池组串回路，无需爬上屋顶，大幅提高作业效率。
* 作为测量对象的电池组串需从系统中分离才能测量。



检查1次 测量全部

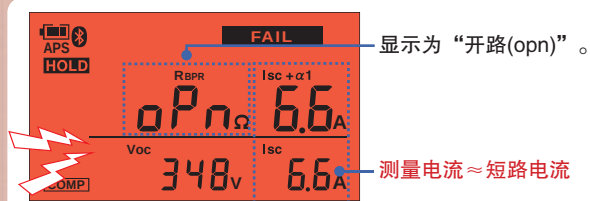
- 转盘旋钮调到“BPD TEST”，只需按下开关，开路电压、短路电流、旁路电阻同时显示，一键故障判断。



蜂鸣音及红灯亮提醒异常

开路(OPEN)故障时

使用BPD TEST模式

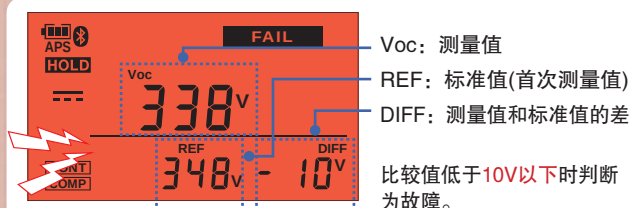


要点

旁路二极管正常时，测量电流值比短路电流值高将近 1A。
* 详细原理请浏览本公司主页。

短路(Short)故障时

使用Voc模式



要点

旁路二极管遇到短路故障时，太阳能电池部分无法进行发电工作，输出电压会降低(大约10V左右)。当平时维护检查工作监测出这个电压降低时，可以及时发现旁路二极管发生短路故障或组串损坏。

FT4310 仅手掌尺寸 使用便利，功能卓越



重复测量和记录变得更有效率

通过Bluetooth®无线技术自动传送数据



支持 iOS、Android

可保存为 CSV 或 PDF 格式

只需保持测量值，检查数据自动传送至手边的智能手机或平板电脑。

无需手写记录，在测量多个点的现场特别有用。(使用专用软件GENNECT Cross)

1次测量，全面检查 BPD TEST模式

开路电压，短路电流，旁路回路的电阻全部囊括一次测量
容易发现开路故障

开路电压测量的特殊化 Voc 模式

因为开路电压在**1秒内**测量后，能够显示测量值与标准值的差，**容易发现短路故障**

为了安全使用 SELF CHECK 模式

可在测量前检测出主机内部回路的异常

防摔保护

万一在水泥地面上方 1m 处掉落，也不会损坏的坚固设计

节能设计

5号碱性电池可使用 3000 次

背光 (白色LED照明)

支持暗处作业

方便的带开关设计

因为探头上附带开关，无需操作主机，即可随手开启照明



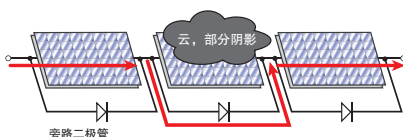
标配挂脖吊带

无需担心掉落
腾出双手可进行准确的测量



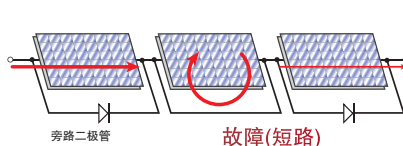
参考案例 因为旁路二极管故障造成的问题

正常：绕过阴影部分



太阳能面板遇到局部阴影(含故障)时，防止电流旁路发电效率低下。

短路故障：发电量低下



发生短路故障后，发电电流形成环形，造成电力无法输出，导致发电效率低下。

开放故障：着火危险



发生开放故障时，产生阴影导致电流流向故障电池单元引起发热，可能会造成火灾的危险。

基本参数

可测项目	开路电压、短路电流、旁路电阻
功能	测量次数的显示、自动极性判定、比较显示、自动保持、活线警告、蜂鸣音、背光灯、比较器、电池余量显示、节电、Bluetooth® 通讯
使用温湿度范围	-10 ~ 65℃， 80%rh以下*(不凝结) *不到40℃时
存放温湿度范围	-20 ~ 65℃， 80%rh以下(不凝结)
最大输入电压	DC 1000V
防尘防水性	IP40(EN60529)
适用标准	[安全性]EN61010 [EMC]EN61326
防摔保护	水泥地面上方1m
电源	5号碱性电池(LR6)×6，最大额定功率18VA 连续使用时间：45小时(比较器、LCR背光灯、Bluetooth® OFF)
连续使用时间	约45小时(比较器，LCD背光，Bluetooth® OFF) 约18小时(比较器，LCD背光，Bluetooth® ON)
体积	152W × 92H × 69D mm
重量	650 g(含电池，不含测试线)

功能说明

测量次数的显示： 计算从电源接入开始到电源关闭为止的旁路二极管测量次数(COUNT模式)

自动极性判断： 测量电压在未设阈值的情况下，通过蜂鸣音和红色背光提醒
： 测量端子在有电压的时候会有提醒

活线警告： 设置了的标准值与测量值相比较，判断PASS(合格)

比较器： FAIL(不合格)

(比较判断) 电阻(设置为BPD TEST模式)
电压(设置为Voc模式)

测量参数

BPD TEST模式

测量项目	旁路二极管的合格判定，旁路电阻、开路电压、短路电流、测试(外加)电流
测量对象	晶体电池组串，开路电压：1000V以下，额定电流：2 ~ 12A
测量方式	外加短路和脉冲电压方式
端子间短路时间	10ms以内
输出脉冲	电压：DC100V以内 脉冲幅：5ms以内 限制电流：测量短路电流+1A以内，最大13A
测量时间	2秒以内(测试电压为10V以下时在3秒以内)
可测次数	3000次(比较器、LCD背光，Bluetooth® OFF，使用5号碱性电池时)

Voc模式

测量项目	开路电压
测量范围	DC 0 V ~ 1000 V (最大显示DC 1200 V)
响应时间	1秒以内

精度参数

	量程 (显示范围)	精度范围	精度	输入阻抗
开路电压	1000 V (0 ~ ± 1200 V)	0 ~ ± 1000 V	± 0.2%rdg. ± 3dgt.	1MΩ 以上
短路电流	15.0 A (0.0 ~ 15.0 A)	0.0 ~ 15.0 A	± 3%rdg. ± 3dgt.	0.5Ω 以下
旁路回路电阻	15Ω (0.0 ~ 15.0Ω)	0.0 ~ 15.0Ω	* ± 5%rdg. ± 5dgt.	-

* 纯电阻测量时

接口规格

GENNECT Cross：免费软件

接口	Bluetooth® 4.0LE
通讯距离	无障碍5m
支持Android™终端	Android™ 4.3以上 (仅限支持Bluetooth low energy的机型)
支持iOS	iOS 10以上 (仅限支持Bluetooth low energy的机型)

请从 APP 商店下载“GENNECT Cross”软件。

- Bluetooth® 是 Bluetooth SIG, Inc. 的注册商标。日置电机株式会社根据许可证证进行使用。
- Android、Google Play 是 Google, Inc. 的商标。
- iOS 是 Cisco 在美国与其它国家的注册商标。
- iPhone、iPad、iPad mini 与 iPod Touch 是 Apple Inc. 在美国与其它国家的注册商标。
- App Store 是 Apple Inc. 的服务标记。



选件

FT4310 旁路二极管测试仪

型 号

FT4310

【附件】
带开关测试线套装
L9788-11 × 1
携带包C0206 × 1
使用说明书 × 1
5号碱性电池(LR6) × 6

标配附件

L9788-11带开关测试线套装

L9788-10 带开关测试线

L9788-92
断路器用探针
8.0mm/
φ 4.0mm
65mm/φ 2.6mm
用于检查闪变端子
安装于 L9788-10 的前端

C0206
携带包

L9788-90
前端探针
35mm
φ 3.2mm

智能手机・平板电脑专用软件
GENNECT Cross
SF4000
支持Android、iOS、
Windows (免费软件)



绿测科技有限公司

广州总部：广州市番禺区陈边村金欧大道83号江潮创意园A栋208室
深圳分公司：深圳市龙华区龙华街道 油松社区东环一路1号耀丰通工业园1-2栋2栋607
南宁分公司：广西自由贸易试验区南宁片区五象大道401号五象航洋城1号楼3519号
广州分公司：广州市南沙区凤凰大道89号中国铁建·凤凰广场B栋1201房
电话：020-2204 2442
传真：020-8067 2851
邮箱：Sales@greentest.com.cn
官网：www.greentest.com.cn

