




I-V 500w
I-V CURVE TRACER

1500V



I-V500w
1500V I-V CURVE TRACER

12/07/17 15:34:26 

- I-V** I-V Curve
- SET** Settings
- DB** Modules
- MEM** Memory
- PC** PC Communication

ENTER for selection

MENU 

ESC
MENU

HELP 

ENTER

GO
STOP

SAVE



1500V

UP TO
15A

128PTS

Works with
the NEW HTApp™

MULTI
STRING
auto Sequence™

I-V 曲线测量

- › I-V 曲线测量高达 1500V 和 15A*
- › P功率测量对单个组件和组串
- › 开路电压测量 (Voc) 高达 1500V
- › 短路电流测量 (Isc) 高达 15A
- › 辐照测量通过 HT304N 可移动传感器
- › 环境和组件温度测量通过 PT300N 探头**
- › 无线的环境参数测量通过 Solar 02 远程测试单元**
- › 没有距离限制的环境参数测量通过 Solar 02 远程测试单元

* 1000V/15A 或 1500V/10A ** 请检查标准的或可选的测试配件



辐照传感器 HT304N.



Solar02 远程测试单元



仅需单人就可完成测量工作。

Why I-V500w?

- › **1500V & 15A:** 完全支持全新的 1500VDC组串电压的PV 电站标准。
- › 紧凑，轻便和现场显示屏幕: I-V500w 采用适合现场显示的屏幕且仅单人就可测量，并且可以立即给出对测量结果的判断OK 或NOT OK标识。
- › 多组串的自动顺序测量 **Autosequence™**: 测量仅需几秒，保存数据移动到下一组串测量。
- › **Wi-Fi连接:**仪器内置的WIFI，可以方便的连接您的智能手机或平板电脑下载并详细分析你的测量数据，HT专用的APP提供了独特的功能,如故障诊断助手,跳变函数和其他有用的功能尽在HTANALYSIS™.



多路组串自动顺序测试Sequence™

大大提高你在组串测试的效率通过全新的测试配件KITKELVIN. KITKELVIN 提供自动顺序测试功能, 使你在使用HT曲线测试仪时, 可以节省时间高达 **75%**! KITKELVIN提供的在汇流箱测试时用2根测试线使单人操作者可以从一串快速移动到下一串以完成测试。自动顺序测试: 启动测试, 捕获, 手动确认存储, 再测试。启动自动顺序测试后, 当操作员把把测试探头连接到组串或接头时, 通过Voc 触发下个序列的测量, 测量自动启动 完成。

所有完成这些测量需要 KITKELVIN 测试线套件。



MEM	FLD	STR	MOD
001	021	001	134
002	022	002	135
003	023	003	136
004	024	004	137
005	025	005	138
006	026	006	139
007	027	007	140
008	028	008	141

Select MEM I-V

存储器与组件参数数据库

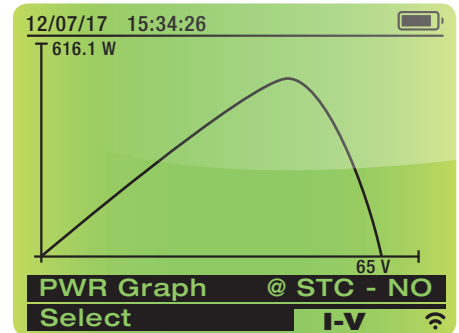
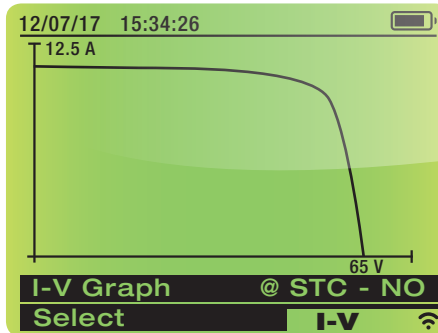
无需外接存储器. 仪器内置的存储器可以存储 **249 I-V** 曲线 (128 测量点/组) 并高达 **999** 快速测量的 **Voc & Isc**. 直观的用户界面 (UI) 提供了方便查询的所有存储的测量数据包括 I-V 曲线, 功率曲线以及正在使用的测量数据表。为方便测量设置, HT光伏测试仪有存储高达**30组**组件参数以确保你有所需的参数为你的现场测量。当你到达现场时, 你已经为这一天做好充分准备!

测量结果 (OPC & STC)

在进行 **I-V** 曲线测试期间, 测量获得的 I-V数据或运行条件 (**OPC**) 务必获取了正确数据。如果仪器测量值或组串测量符合规范, 将自动检查仪表显示的参数, 环境测量 (辐照度 & 温度), 而后仪器自动转换这些测量数据点(**OPC**)以创建同等的 **STC** (标准测试条件) 曲线以用于评估。

12/07/17 15:34:26
Voc 65.0 V
Vmpp 52.9 V
Impp 10.58 A
Isc 11.33 A
Pmax 560 W
FF 0.76
DPmax 76.1 %

Results @ STC - NO
Select I-V



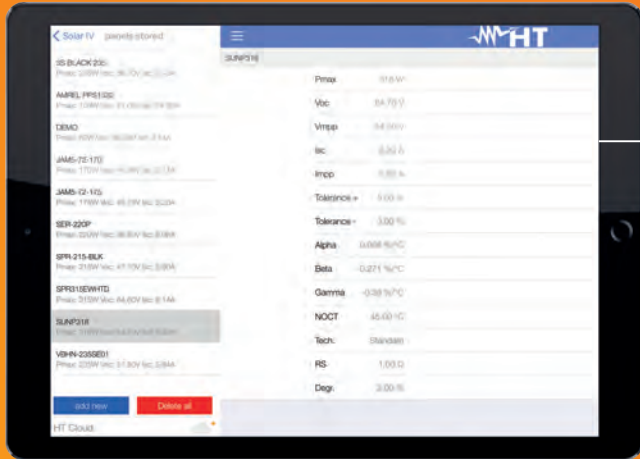
创建测试报告 通过 TopView™ 软件

太阳能的现场测量通常仅是项目的开始。客户需要看到他们在现场工作承诺的证据。**HT**的自有版权的软件, **TopView**可以轻松生成商业的测试报告。TopView软件可以方便下载, 自定义命名数据文件, 文件存储并可**通过HT Cloud™自由分享**, 强大的分析能力和适应你偏好的显示选项。你可以直观的年复一年的比较组串, 汇流箱, 以至于整个电站的同等数据。此外, TopView提供专业标准模版的测试报告和**客户可自定义的添加客户公司信息与LOGO的测试报告**。





免费下载
App HTANALYSIS™
到 iOS & Android devices

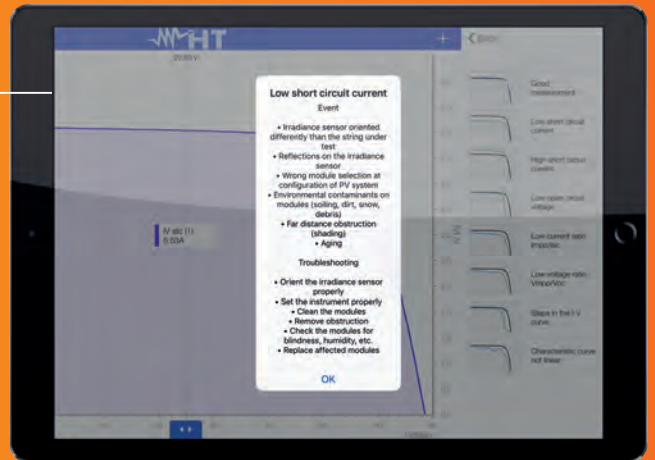


组件参数数据库， 超过 30,000。

通过你的移动设备以管理你仪器上的组件数据。添加新的，删除或检查组件参数在你的 I-V 曲线测试仪。

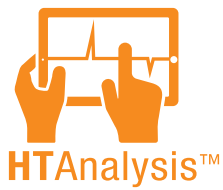
故障排除助手。

App 在线的 FAQ (常见问题解答) 就能帮助你。根据检测你测试的 I-V 曲线的轮廓，这款应用程序将会给出建议：你所面对的问题它可能产生的原因是什么。



HT Cloud™ 分享。随时， 随地和不限内容。

下载免费的 App HTANALYSIS™ 以应用 HTCloud™ 数据并在任何时间分享测量数据给你的工作伙伴，无论他来自何方！你只需通过你的电脑软件 TOPVIEW 实时查找到测量数据，并上传到 HTCloud™。



HTANALYSIS. I-V 曲线和更多分析.

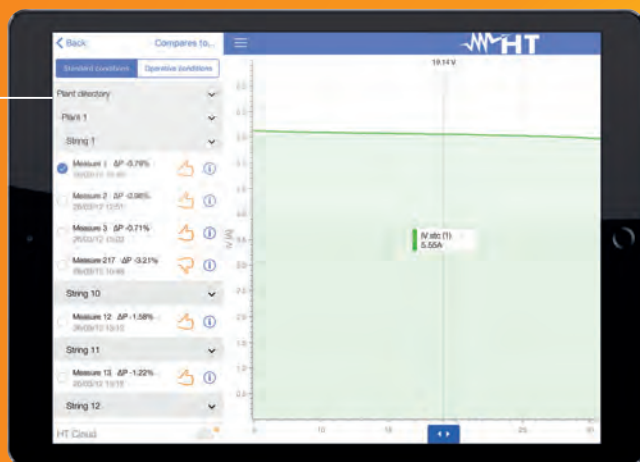


I-V 曲线 和更多分析.

通过你的移动便携设备, HTANALYSIS™ 可以帮助你理解分析你在光伏电站现场所发现的问题, 你可以有更多的电站现场分析工具。

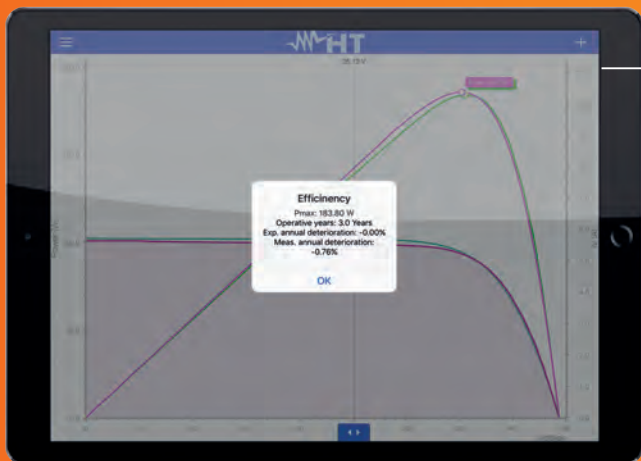
数据分析. OK 或 NOT OK?

选择你的 I-V 曲线并进行分析, 你可以添加图片, 语音备注, 文本备注和视频。是的, 所有的都可以添在你的文件。



预期的 功率衰减。 真相是什么? Jump Function™

输入光伏系统的安装数据, 然后APP就会告诉你真相, 关于实际的效率下降参考值。



功能对照表

光伏系统维护与效率测试



SOLAR I-Ve



I-V500w



I-V415w



PV215

接地导体的连续性测试 200mA	-	-	-	•
绝缘电阻测试, 测试电压 250, 500, 1000VDC	-	-	-	•
I-V 曲线测试用于单个组件或单个组串	• 1500V/10A 1000V/15A	• 1500V/10A 1000V/15A	• 1000V/15A	-
Voc 和 Isc 测量用于单个组件或组串	• 1500V/10A 1000V/15A	• 1500V/10A 1000V/15A	• 1000V/15A	• 1000V/15A
单相逆变器效率测试	• 1MPPT (3MPPT with MPP300)	-	-	-
三相逆变器效率测量	• with MPP300	-	-	-
DC 直流效率测试用于光伏阵列	•	-	-	•
使用远程单元 SOLAR-02 通过 RF连接	•	•	•	•
通过标准电池测量辐照度	•	•	•	•
测量组件和环境温度	•	•	•	•
功率数据记录				
DC 电压, 电流, 功率	• 1MPPT (3MPPT with MPP300)	-	-	• 1 MPPT
AC 电压, 电流, 功率	• Single-phase (3-phase with MPP300)	-	-	-
效率测试的测量量程	1500VDC / 265VAC	-	-	1000VDC
存储和记录				
可选的记录时间设置	5s-60m	-	-	5s-60m
内置存储器持续存储时间 (显示天数 @ P1=10分钟 @ 选择最大参数时)	8	-	-	8
内置存储器容量	249 I-V Curves 999 Voc-Isc Tests	249 I-V Curves 999 Voc-Isc Tests	249 I-V Curves 999 Voc-Isc Tests	999 Locations
实时显示				
主要电气参数汇总表显示	•	•	•	•
额外特点				
测量类别 (等级)	CAT III 300V	CAT III 300V	CAT III 300V	CAT III 300V
LCD 显示器带背光	•	•	•	•
PC 通讯接口并带有 Windows软件	•	•	•	•
集成的 WiFi 通讯接口	•	•	•	-
客户自定义管理的内置PV组件数据库	•	•	•	•
自动关机	•	•	•	•
提示效率测量时的可记录时间	•	-	-	•
在线帮助显示	•	•	•	•
尺寸 (长x宽x高) (mm)	235x165x75	235x165x75	235x165x75	235x165x75
重量 (kg) (含电池)	1.2	1.2	1.2	1.2
安全参考标准	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1

标准配件

- **KITGSC4** 2米4色测试线带 4mm 香蕉插头 + 4 色鳄鱼夹
- **KITPVMC3** 2个适配器, 带有连接器 MC3
- **KITPVMC4** 2个适配器, 带有连接器 MC4
- **HT304N** 辐射测量用的传感器
- **M304** 机械测斜仪
- **VA500** 硬携箱
- **SP-5100** 肩带, 以使手可以自由操作仪器
- **TOPVIEW2006** PC Windows 软件+ 光电/USB 连接电缆
- **User's manual on CD-ROM**
- **Quick start guide**
- **Calibration certificate** ISO9000 校准证书 I-V500w
- **Calibration certificate** ISO9000 校准证书 HT304N

电气技术规格

VDC 电压 @ OPC

量程 (V) (*): 15.0 ~ 1499.9

分辨率 (V): 0.1 ~ 0.3

准确性: $\pm(0.5\%rdg+2dgt)$

(*) I-V 曲线测试和 R_s 测量起始测量阈值 VDC > 15V 且准确测量是有区别的从 VDC > 20V

IDC 电流 @ OPC

量程 (A): 0.10 ~ 15.00

分辨率 (A): 0.01

准确性: $\pm(1.0\%rdg+2dgt)$

最大功率 @ OPC ($V_{mpp} > 30V$, $I_{mpp} > 2A$)

量程 (W) (*): 50 ~ 99999

分辨率 (W): 1

准确性: $\pm(1.0\%rdg+6dgt)$

V_{mpp} = 最大功率点电压, I_{mpp} = 最大功率点电流

(*) 最大功率测量值必须包括FF值 (~ 0.7) $P_{max} = 1000V \times 15A \times 0.7 = 10500W$

$P_{max} = 1500V \times 10A \times 0.7 = 10500W$

VDC 电压 (@ STC), I-V, IVCK

量程 (V): 5.0 ~ 999.9

分辨率 (V): 0.1

准确性 (*, **): $\pm(4.0\%rdg+2dgt)$

IDC 电流 (@ STC), I-V, IVCK

量程 (A): 0.10 ~ 99.00

分辨率 (A): 0.01

准确性 (**): $\pm(4.0\%rdg+2dgt)$

最大功率 @ STC ($V_{mpp} > 30V$, $I_{mpp} > 2A$)

量程 (W) (*, **): 50 ~ 99999

分辨率 (W): 1

总的准确性 (**): $\pm(5.0\%rdg+1dgt)$

V_{mpp} = 最大功率点电压, I_{mpp} = 最大功率点电流

(*) 开始测量阈值 VDC > 15V 且与准确性测量有区别于 VDC > 20V

(**) 测试条件:

- 测试要求: 稳定的辐照 $I_{rrad} \geq 700W/m^2$, 光谱AM1.5, 太阳光垂直照射角, $\leq \pm 25^\circ$, 组件温度 [15~65°C]
- 总的测量准确性包含了辐照传感器和测量电路

辐照度 (通过随机的标准电池传感器)

量程 (mV): 1.0 ~ 100.0

分辨率 (mV): 0.1

准确性: $\pm(1.0\%rdg+5dgt)$

组件温度测量 (通过辅助的 PT1000 探头)

量程 (°C): -20.0 ~ 100.0

分辨率 (°C): 0.1

准确性: $\pm(1.0\%rdg+1^\circ C)$

可选配件

- **SOLAR-02** 远程测量单元
- **PT300N** PT1000 温度测量探头 用于测量组件温度
- **KITPVEXT25M** 2 色线带 4mm 香蕉头, 绿色/黑色, 25m
- **MPP300** 多路MPPT 测试配件以测试最多3路
- **KITKELVIN** 自动启动测试™ 测试线包

通用技术规格

显示器和存储器

显示器: 128x128pxl 订制的 LCD 带背光

存储器容量: 256kbytes

存储数据: 249 组曲线 (I-V 曲线测量), 999 IVCK

电源供应

I-V500w 内置电源: 6x1.5V 碱性电池型号 LR6, AA, AM3, MN 1500

自动存储 I-V500w: > 249 组曲线 (I-V 曲线测量) 999 IVCK测量

SOLAR-02 电源: 4x1.5V 碱性电池型号 AAA LR03

SOLAR-02 最大记录时间 (@ IP=5s): 约 1.5h

输出接口

PC 通讯接口: 光电/USB 和 WiFi

通讯接口在 SOLAR-02: 无线 RF 通讯 (最大距离 1m)

机械参数

尺寸(长 x 宽 x 高): 235x165x75mm

重量 (含电池): 1.2kg

环境参数:

参考工作温度: $23^\circ C \pm 5^\circ C$

工作温度: $0^\circ \sim 40^\circ C$

工作湿度: <80%HR

存储温度 (不含电池): $-10 \sim 60^\circ C$

存储湿度: <80%HR

通用参考标准:

安全: IEC/EN61010-1

EMC: IEC/EN61326-1

测量配件安全: IEC/EN61010-031

I-V 曲线测试: IEC/EN60891 (I-V 曲线测试)

IEC/EN60904-5 (温度测量)

绝缘安全: 双绝缘保护

污染等级: 2

过载电压等级: CAT II 1000V DC, CAT III 300V AC 对地

最大 1500V 在输入端之间 P1, P2, C1, c2

最大操作高度: 2000m

