

PW3198 电能质量分析仪 POWER QUALITY ANALYZER 测量指南 使用说明书

2011年4月 初版 Printed in Japan
PW3198A985-00 (PW3198A983-00) 11-04H

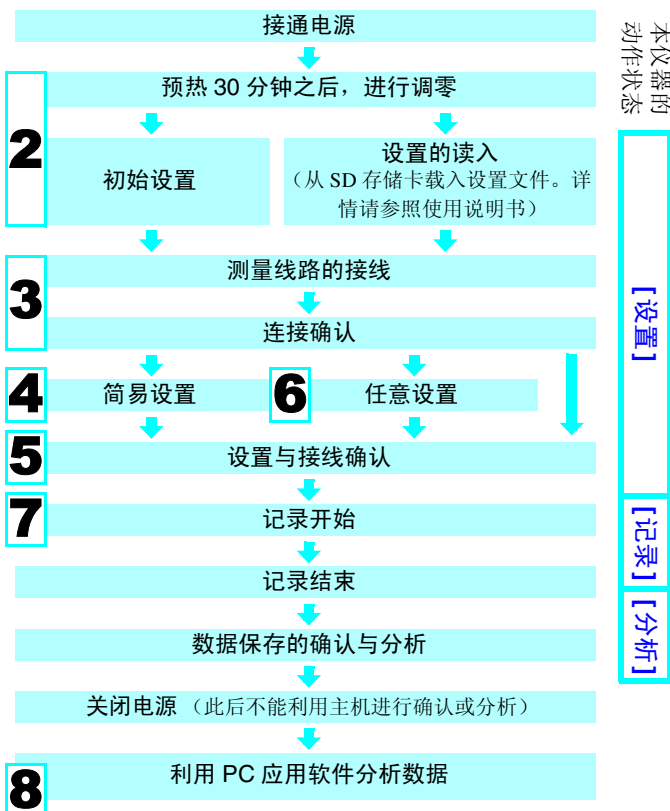
感谢您购买 HIOKI PW3198 电能质量分析仪。
本书将为初次使用本仪器的人员介绍基本的测量方法。
实际使用本仪器之前，请务必阅读使用说明书。



请阅读前言

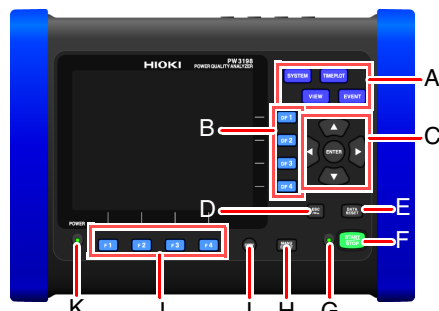


测量步骤 (数字表示参照的步骤编号)



本仪器的
动作状态

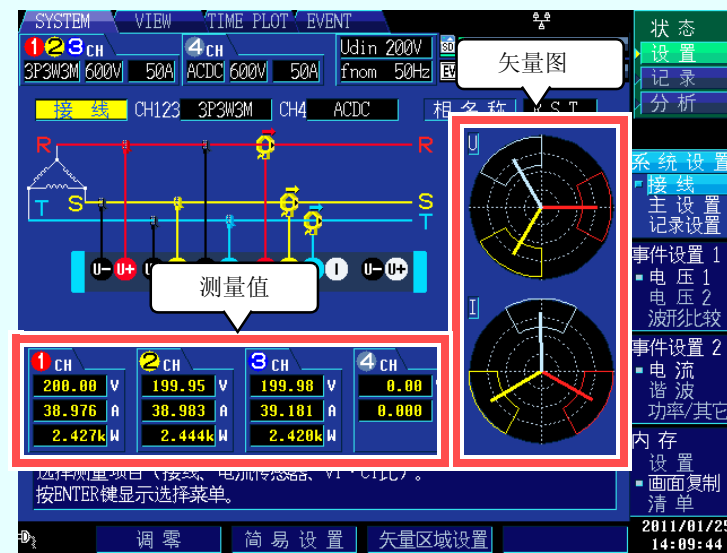
按键的作用



- A. 菜单键**
SYSTEM: 用于各种设置、事件阈值设置。
VIEW: 用于显示瞬时值与波形。
TIMEPLOT: 用于显示测量数据的时间系列图形。
EVENT: 用于列表显示测量的事件。
- B. DF 键**
用于选择各画面的详细画面显示。
- C. 光标键、ENTER 键**
用于移动光标并确定设置。
- D. ESC 键**
用于取消选择 / 变更项目的内容
- E. DATA RESET 键**
用于删除显示的测量数据 (不删除保存到 SD 存储卡中的数据)。
- F. START/STOP 键**
用于开始 / 结束记录。
记录待机期间: 绿灯闪烁
记录期间: 绿灯点亮
- G. START/STOP LED**
记录待机期间: 绿灯闪烁
记录期间: 绿灯点亮
- H. MANU EVENT 键**
用于发生事件。
- I. COPY 键**
用于记录当前显示画面数据。
- J. F 键**
用于选择 / 变更显示内容与设置项目。
- K. POWER LED**
使用 AC 适配器时: 绿灯点亮
使用电池时: 红灯点亮

3 测量线路的接线与连接确认

在向测量线路进行接线时，请参考画面上显示的接线图。

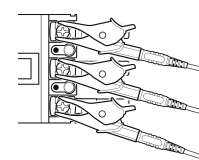


在【接线】画面中查看矢量图或测量值，确认接线是否正确。

发现异常时，请确认接线，并再次从“2 初始设置”开始重新进行设置。

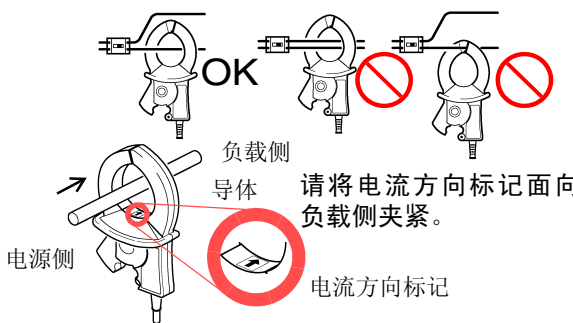
将电压线连接到测量线路上

请可靠地夹在端子螺钉或配线条等金属部分上。
(例: 断路器的次级侧)



将电流传感器连接到测量线路上

请务必只夹住 1 根导体。
同时夹住单相 (2 根)、三相 (3 根) 时，不能进行测量。



4 简易设置

根据所选择的接线模式，自动设置电流量程、公称输入电压、测量频率以及各种事件阈值等。
(需要设置测量线路的类型、使用的钳形传感器以及外挂 VT/CT 之比。)

根据目的，从 5 个模式中进行选择。要查找电源故障原因时，请选择“电压异常检测模式”。要调查电力质量的实际状态 (系统监视) 时，请选择“基本电源品质检测模式”。

例: 设为电压异常检测模式



关于简易设置进程

| 简易设置模式 | 说明 |
|----------|--|
| 电压异常检测 | 监视电压要素 (突降、突升与瞬间中断等) 与频率，检测事件。是用于查明仪器异常等故障原因的模式。间隔被设为 1 分钟。 |
| 基本电源品质检测 | 监视电压要素 (突降、突升与瞬间中断等)、频率、电流与电压电流谐波等，检测事件。主要是用于调查、预防与维护的系统监视模式。间隔被设为 10 分钟。 |
| 冲击电流测量 | 测量冲击电流。间隔被设为 1 分钟，冲击电流的阈值被设为简易设置时测量的电流真有效值 (基准值) 的 200%。 |
| 记录测量值 | 记录间隔被设为 10 分钟的长时间记录测量值的模式。手动 / 开始 / 停止事件以外的事件检测功能均被设为 OFF。 |
| EN50160 | 根据 EN50160 标准进行测量。通过利用 9624-50 PQA- 查看软件进行数据分析，可根据标准进行评价与分析。利用简单设置变更已设置的间隔时间和阈值时，不能使用 9624-50 PQA- 查看软件对 EN50160 进行分析。 |

有关设置内容的详细说明，请参照使用说明书。

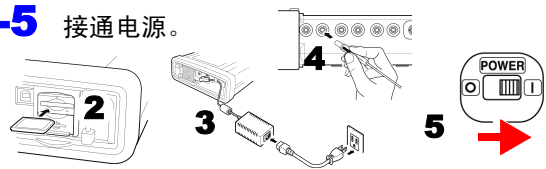
1 准备 详情请参照使用说明书。

购买后首先进行的工作 (仅限于初次)

- 在主机上安装 Z1003 电池组。
- 打开电源，进行主机时钟设置。

测量前的准备

- 进行测量前的检查。
- 将 SD 存储卡插入主机。
(请务必合上盖子)
- 连接 AC 转换器。
- 将电压线与电流传感器连接到主机上。
- 接通电源。



2 初始设置 执行调零。设置接线、钳形传感器。



5 设置与接线确认

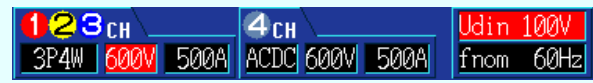
-1. 测量值是否超出量程或波高率？

出现警告显示时，可能是钳形传感器、量程或接线设置等错误。请确认接线，再次从“2 初始设置”重新进行设置。

警告显示：如下图所示，显示为红色。



(超出电流量程、超出波高率)



(超出电压量程、超出波高率)

-2. 是否经常发生事件（经常显示事件图标 **EVENT**）？

事件多发时，请进行一次记录，然后在 **[EVENT]** 画面的事件列表（请参照步骤 7）中确认发生什么事件，并变更导致问题发生的事件的阈值。

另外，也可能是测量线路的配线（接线）弄错。请进行确认。



- 可记录最多 1000 个事件。事件记录超出 1000 个时，也可以继续记录测量数据。

-3. 矢量图中是否正确显示电压与电流的相位关系？

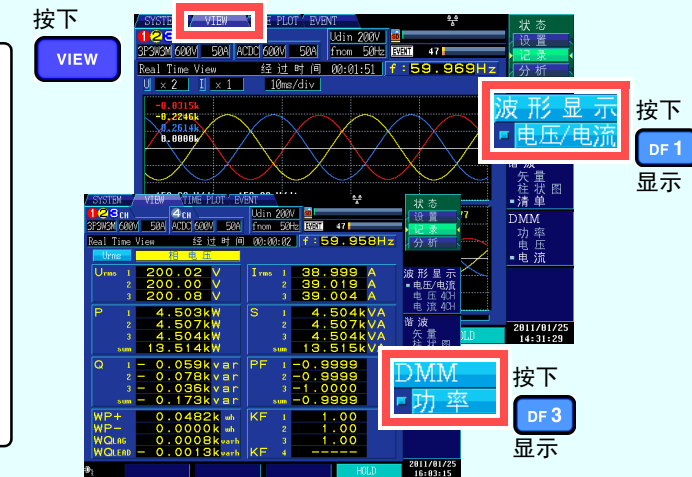
未正确显示时，可能是测量线路的配线（接线）或钳形传感器的方向弄错。请再次进行确认。



-4. 是否正确显示波形或测量值？

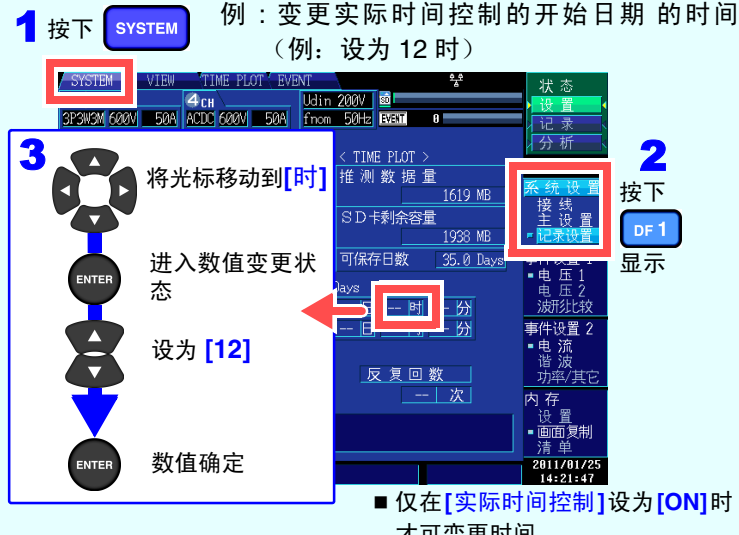
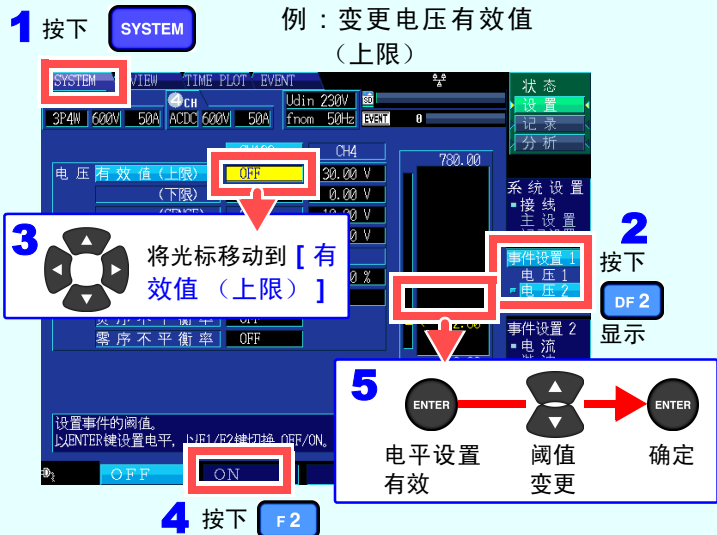
波形或测量值异常时，可能是钳形传感器、量程或接线设置等错误。请再次从“2 初始设置”重新进行设置。

另外，也可能是测量线路的配线（接线）或钳形传感器的方向弄错。



6 任意设置（设置变更）

可将事件阈值、记录开始时间、记录项目等变更为任意值。



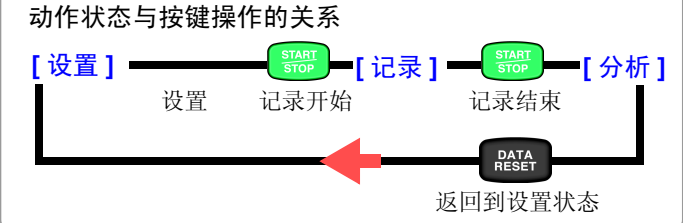
■ 仅在[实际时间控制]设为[ON]时才可变更时间。

7 记录开始

按下 **START/STOP** 键，开始记录。数据被自动保存到 SD 存储卡中。



- 记录期间，画面右上角的动作状态的 **[记录]** 点亮。
- 要变更设置时，将动作状态设为 **[设置]**。（记录与分析期间，不能进行设置变更）



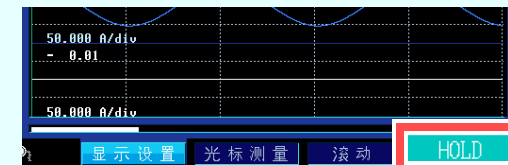
TIMEPLOT 监视测量值的变动

可在时间系列图形中查看各测量项目。另外，可用图形与列表显示闪烁值。

按下 **TIMEPLOT** 键，显示 **[TIMEPLOT]** 画面。可利用 **DF** 键变更画面显示。



■ 要固定波形与数值进行显示时，怎么办？



注) HOLD 功能仅在 VIEW 画面中有效 按下 **F4**

EVENT 监视事件发生

可在列表中确认是否发生所有事件以及发生数量。可在记录与分析时确认动作状态。

按下 **EVENT** 键，显示 **[EVENT]** 画面。

事件列表
选择事件并按下 **ENTER** 键，可在 **[VIEW]** 画面中查看发生事件时的波形或测量值。



■ 要将按键锁定时，怎么办？

ESC / ON 按下 3 秒以上解除时，再次按下 3 秒以上

■ 要确认瞬时值时，怎么办？

VIEW 按下 (利用 **DF** 键切换画面)

8 分析

利用选件 9624-50 PQA 查看软件在计算机上分析记录结束之后的数据。

■ 详情请参照 9624-50 PQA 查看软件使用说明书。

- ★ 查看数据
可在计算机画面中显示并分析事件数据、TIMEPLOT 数据测量值与波形。
- ★ 生成报告
可生成读入测量数据的报告，进行打印或保存为 RTF 文件。
- ★ 移动数据
可利用 SD 存储卡或 USB 连接 / LAN 连接，简单地将记录的数据移动到计算机中。
- ★ 打印数据
可逐个打印各画面。**[TIME PLOT]** 画面可将所有打开的画面打印为 1 个。
- ★ 转换数据
可将事件数据、TIMEPLOT 数据（二进制数据）转换为文本数据，在 Excel 等表格计算软件中进行使用。
- ★ 计算需求值与累计功率
可根据测量数据计算最大值、平均需求值或累计功率。