

Keysight B2961B/B2962B 低噪声电源



快速参考

准备仪器以进行使用

要安置仪器，请执行以下操作：

1. 抓住手柄的边缘，向外拉出。
2. 旋转手柄。
3. 放置仪器。

要打开仪器，请执行以下操作：

1. 将电源线从 AC 输入接头连接到现场的 AC 电源插座中。
2. 按线路开关。

设置电力线循环：

1. 按 More > System > PLC 功能键。
2. 按 50 Hz 或 60 Hz 键以指定现场电力线循环。

要连接仪器输出（可选），请执行以下操作：

1. 输出端子使用香蕉插孔。准备好使用香蕉插头的测试引线。
2. 如图所示连接测试引线。

要简化连接，请通过只连接 Force 端子并打开 Sense 端子来使用二线制连接。

要准确施加电压，请使用四线制连接。将 Force 和 Sense 线同时连接到此设备端可以消除由测试引线或电缆的残余电阻造成的电压降。

要使用四线制连接，可在 Output Connection 对话框中将 Sensing Type 设置为 4-WIRE。默认设置下，它设置为 2-WIRE。可通过按 Config > Source > Connection 功能键打开此对话框。

Low 端子状态，Grounded 或 Floating：

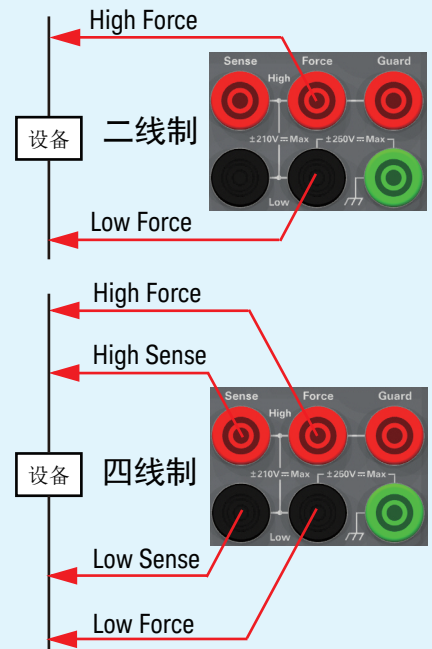
在仪器打开时，Low Force 和 Low Sense 端子已连接到机箱接地线。但是，为了产生浮动条件，可在内部断开它们与接地线的连接。此设置用于以串联方式连接源通道。要使 Low 端子浮动，请在 Output Connection 对话框中将 Low Terminal State 设置为 FLOATING。可通过按 Config > Source > Connection 功能键打开此对话框。

采用 FLOATING 设置时，可将 Low Force 和 Low Sense 端子连接到最大为 ± 250 V 的电压。

警告： Low Force 和 Low Sense 端子上可能存在高达 ± 250 V 的危险电压。为了防止发生电击，请使用符合 IEC 61010-031 的附件。必须通过使用绝缘帽、绝缘套等来隔离端子和延长导线。

最新信息

要获取最新的固件、软件、手册和支持信息，请访问 www.keysight.com。然后，您可以按产品编号搜索这些信息。





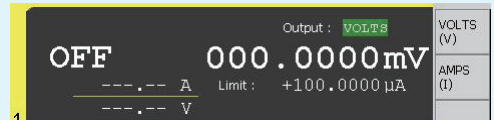
1. 线路开关：开启或关闭仪器。
2. USB-A 连接器：用于连接 USB 存储器。
3. Auto 键：启动输出监视器或中止输出监视器。
4. Trigger 键：启动触发器系统或中止输出监视器。
5. 辅助键：提供设置帮助的 5 个键。Mode、Source、Limit、Measure、More 等。
6. 数字/字母键：用于输入字段指针指定的设置参数的值。
7. 旋钮：
 - In MOVE（蓝色）状态：旋转该旋钮可以移动字段指针。按下可以固定指针位置。
 - In EDIT（绿色）状态：旋转该旋钮可以更改字段指针参数值。按下可以固定该值。
8. 向左和向右键：
 - In MOVE（蓝色）状态：移动字段指针。
 - In EDIT（绿色）状态：更改字段指针参数值。如果字段指针在数值输入字段中，按下该键可将指针更改为数字指针。
9. 通道 1 端子：High Force、High Sense、Low Sense、Guard 和机箱接地线
10. On/Off 开关：用于启用或禁用通道。如果通道处于输出状态，则将其关闭，即使它处于远程状态也是如此。双通道型号上的两个开关。如果通道已启用，开关将变为绿色。如果通道处于高电压状态，开关将变为红色。
11. View 键：更改显示模式。
12. Cancel/Local 键：
 - 如果仪器处于本地状态，则取消设置操作。
 - 如果仪器处于远程状态，则使其返回本地状态。
13. 功能键：可使用 6 个键进行多个功能的详细设置。Config、Function、Trigger、Result、File、Program、I/O、System 和 More。
14. 通道 2 端子：仅在双通道型号上。
15. GPIB 接口连接器：连接到外部计算机或设备的 GPIB 接口。
16. USB-B 连接器：连接到 USB 接口。
17. LAN 接口连接器：连接到 10/100 Base-T 接口。左侧 LED 指示活动状态。右侧 LED 指示链路的完整性。
18. 数字 I/O 连接器：D-sub 25 针母连接器，用于通用 I/O (GPIO)。用于触发输入/输出、处理程序的接口、联锁电路的接口等。如果联锁端子已断开，仪器输出将限制为 ± 42 V。
19. AC 输入连接器：AC 电源电缆连接到此插座。

应用 DC 输出

通过执行以下操作过程，B2961B/B2962B 通道 1 可应用 +500 mV 的恒定电压。

1. 按以下操作设置源模式和 DC 输出。

- 按 **View** 键以显示 Single 视图。
- 按 **Mode** 辅助键可进入 Edit 模式。
- 按 **VOLTS (V)** 辅助键可设置电压源。
- 按 **Source** 辅助键可进入 Edit 模式。
- 通过使用旋钮、箭头键或数字/字母键设置输出电压。例如，按 5、0、0 和 **mV** 辅助键。



2. 按以下操作设置 Limit 值（合规性）。

- 按 **Limit** 辅助键可进入 Edit 模式。
- 通过使用旋钮、箭头键或数字/字母键设置电流限值。例如，按 1、0 和 **mA** 辅助键。



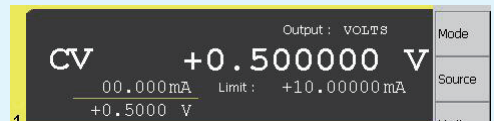
3. 按以下操作启用源输出。

- 按 Ch1 **On/Off** 开关启用通道 1。

这会使 Ch1 **On/Off** 开关变绿。通道状态会从 OFF 变成 CV（恒定电压）。

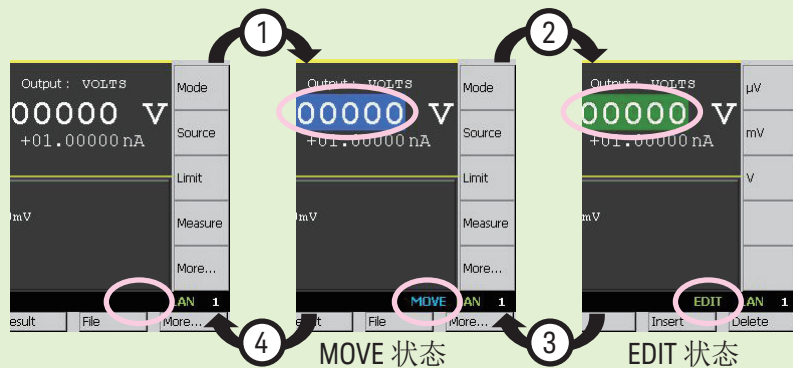
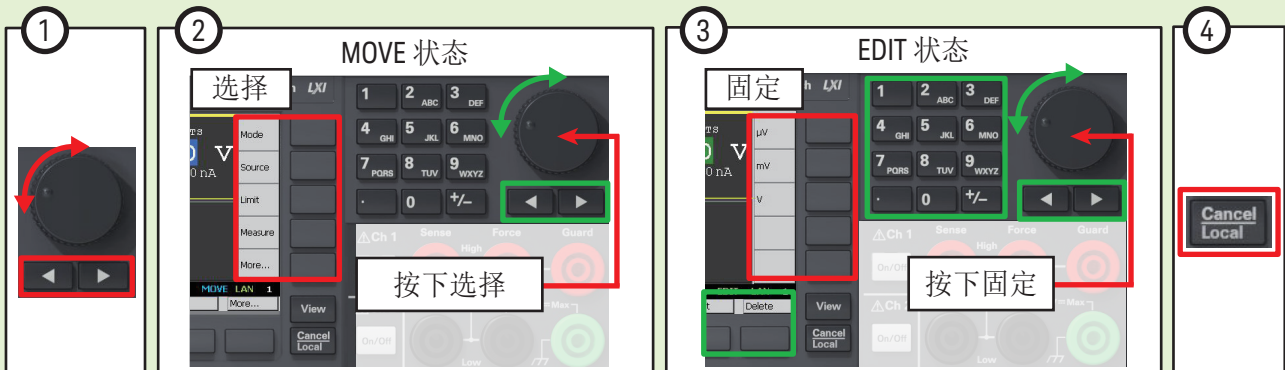
通道 1 开始 DC 输出并监测输出。

注释：更改设置将立即更改通道输出。



↑
监视器数据

编辑设置



执行输出监视

按 **Auto** 可重复执行或中止输出监视。

注释：您可以使用 **Measure** 辅助键更改监视器参数。

禁用通道

按 Ch1 **On/Off** 开关禁用通道 1。这会关闭开关灯。

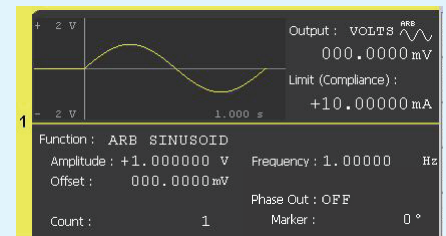
应用波形输出

通过执行以下操作过程，B2961B/B2962B 通道 1 可应用 1 V 和 1 Hz 的正弦波。

- 按以下操作设置源模式和 DC 输出。
 - 按 **View** 键以显示 Single 视图。
 - 按 **Mode** 辅助键可进入 Edit 模式。
 - 按 **VOLTS (V)** 辅助键可设置电压源。
 - 按 **Source** 辅助键可进入 Edit 模式。
 - 通过使用旋钮、箭头键或数字/字母键设置输出电压。
例如，按 **0** 和 **V** 辅助键。
- 按以下操作设置 Limit 值（合规性）。
 - 按 **Limit** 辅助键可进入 Edit 模式。
 - 通过使用旋钮、箭头键或数字/字母键设置电流限值。
例如，按 **1**、**0** 和 **mA** 辅助键。
- 如果屏幕不显示 Function 设置，请按 **More** 辅助键和 **Hide xxxx** 辅助键。
- 按以下操作设置正弦波输出。
 - 按 **Function: OFF** 以进入 Edit 模式。
 - 按 **More** 辅助键两次，然后按 **ARB SINUSOID** 辅助键显示正弦波输出设置。
 - 使用旋钮或箭头键将光标移动到 **Amplitude:** 上。
 - 按此旋钮进入 Edit 模式。
 - 通过使用旋钮、箭头键或数字/字母键设置振幅。例如，按 **1** 和 **V** 辅助键。
 - 使用旋钮或箭头键将光标移动到 **Frequency:** 上。
 - 按此旋钮进入 Edit 模式。
 - 通过使用旋钮、箭头键或数字/字母键设置频率。例如，按 **1** 和 **Hz** 辅助键。
- 按以下操作启用源输出。
 - 按 Ch1 **On/Off** 开关启用通道 1。
通道 1 开始 DC 输出并监视输出。
 - 按 **Trigger** 开始正弦波输出。
通道 1 开始正弦波形输出并监视输出。



将显示 **Show Preview** 辅助键：



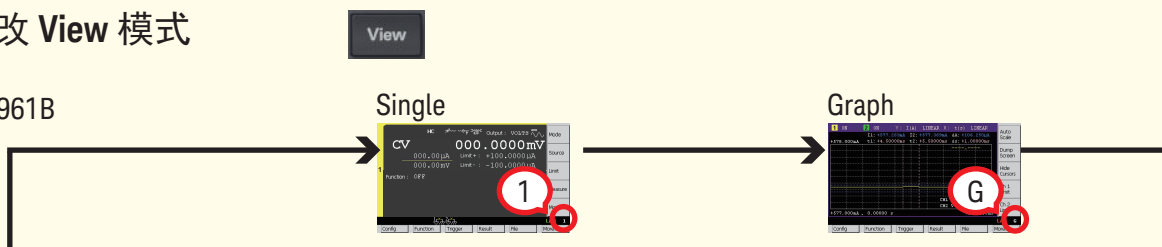
↑
监视器数据

再次执行波形输出

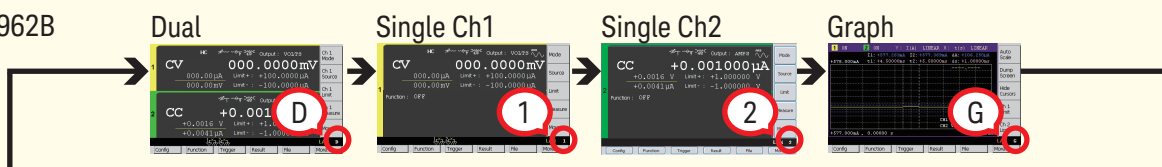
按 **Trigger** 启动触发系统。根据 Trigger 设置中的定义执行波形输出和输出监视。

更改 View 模式

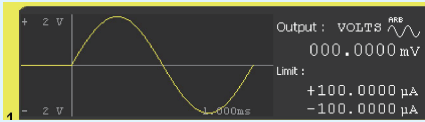
B2961B



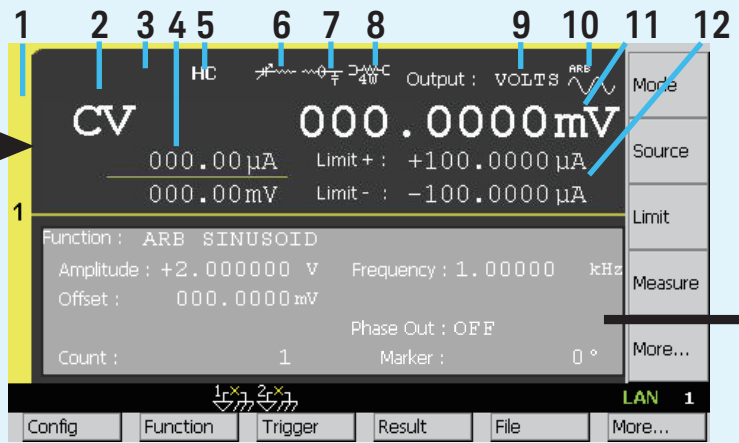
B2962B



Single 视图

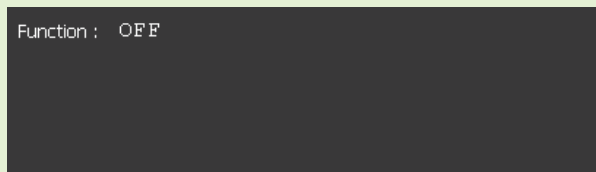


使用 Show Preview / Hide Preview 辅助键更改显示信息。



1. 通道编号。1 或 2。
2. 通道状态。OFF、CV、CC 或 EMUL
3. 过电压/过电流状态指示器 (OV 或 OC)
4. 监视器数据、4½ 位分辨率
(电流或电压测量值、电阻、电源或限值百分比)
5. 高电容模式指示器 (HC)
6. 输出电阻指示器
7. 外部滤波器指示器
8. 远程感应 (四线制连接) 状态指示器
9. 源模式。VOLTS 或 AMPS。
10. 源形状指示器。DC、波形、脉冲、扫描或脉冲扫描。DC 不显示指示器。
11. 源输出值、6½ 位分辨率
12. 限制 (合规性) 值

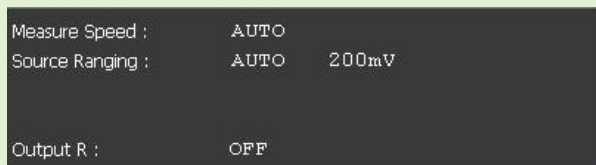
功能设置



Function

源功能。OFF、扫描 (线性单视图、线性双视图、对数单视图、对数双视图或列表) 或任意波形 (指数波形、斜坡、方波、正弦波、梯形波、三角波或用户定义波形)

选项设置 (More > Show Options)



Measure Speed

测量速度。AUTO、SHORT、MEDIUM、NORMAL、LONG 或 MANUAL

源量程调整

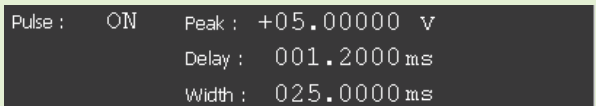
电压或电流输出量程。

输出 R

AUTO 或 FIXED

输出电阻。OFF、CONST (恒定) 或 EMUL (仿真)

脉冲设置 (More > Show Pulse)



Pulse

脉冲输出 ON 或 OFF

Peak

脉冲峰值

Delay

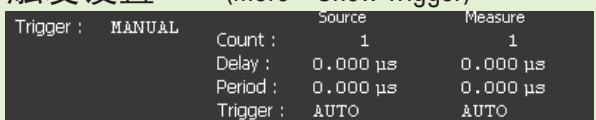
脉冲延迟时间

Width

脉冲宽度

脉冲基值与 Source 输出值相同。

触发设置 (More > Show Trigger)



Trigger

触发类型。AUTO、SYNC、TIMER 或 MANUAL

Count

触发计数 (触发数)

Delay

触发延迟时间

Period

触发周期

Trigger

触发源 AUTO、BUS、TIMER、INTn (n=1 或 2)、LAN 或 EXTM (m=1 至 14)

B2961B/B2962B 电源是什么？



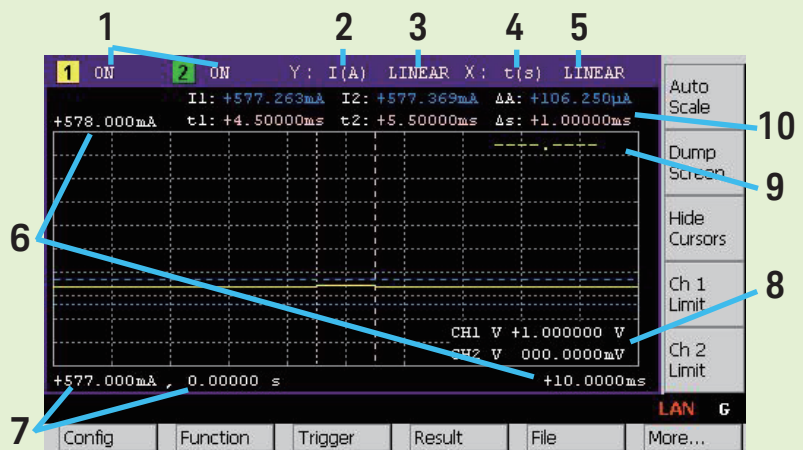
Keysight B2961B/B2962B 将恒定电流源、恒定电压源和任意波形发生器的功能与在这些不同的功能之间轻松切换到单个仪器的功能相结合。

除了其源功能之外，B2961B/B2962B 还具有监视 DC 电流和电压的功能。

Graph 视图

显示绘制通道 1 和/或 2 测量或数学运算结果的图形。

1. Graph 显示状态 ON 或 OFF。仅在双通道型号上。[n] 用于通道 n。
2. Y 轴数据类型 I (A)、V (V)、R (Ω)、P (W) 或 MATH
3. Y 轴定标 LINEAR 或 LOG
4. X 轴数据类型 t (s)
5. X 轴定标 LINEAR 或 LOG
6. 图形最大值
7. 图形最小值
8. 通道 1 和/或 2 源输出值、限值或无（由 Ch n Source、Ch n Limit 或 Hide Ch n 辅助键控制）
9. 活动 X 光标位置处的通道 1 和/或 2 Y 轴数据-----对无数据位置显示。
10. 光标数据（由 Show Cursors 或 Hide Cursors 辅助键控制）
第一行 Y 光标 1 和 2 的位置和距离（如 I1、I2、 ΔA ）
第二行 X 光标 1 和 2 的位置和距离（如 t1、t2、 Δt ）



状态信息

