

WECG400

穿戴式装置 ECG 功能产线测试仪



Quick Start Guide

Released: 2024-10-16

- 硬件检视
- 安装
- 测试流程说明
- 测试设置注意事项 – 降低测试环境噪声的影响
- 灯号说明
- 性能测试软件操作* – Manual 模式
- 性能测试软件操作 – Quick 模式：IEC 60601-2-47 测试项目
- 性能测试软件操作 – Quick 模式：播放 raw data

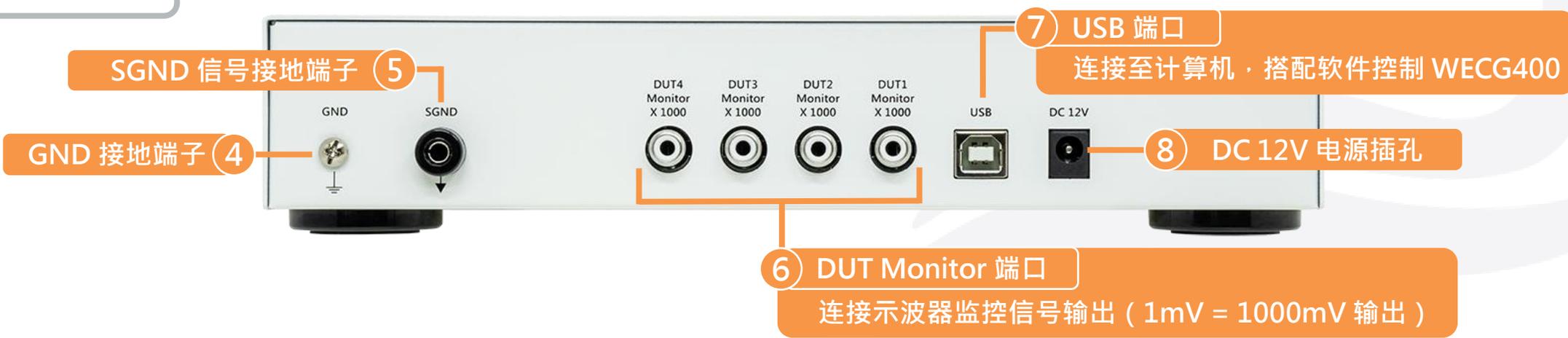
*备注：此软件仅供快速验证 WECG400 性能使用，非实际产线测试软件。



前视图

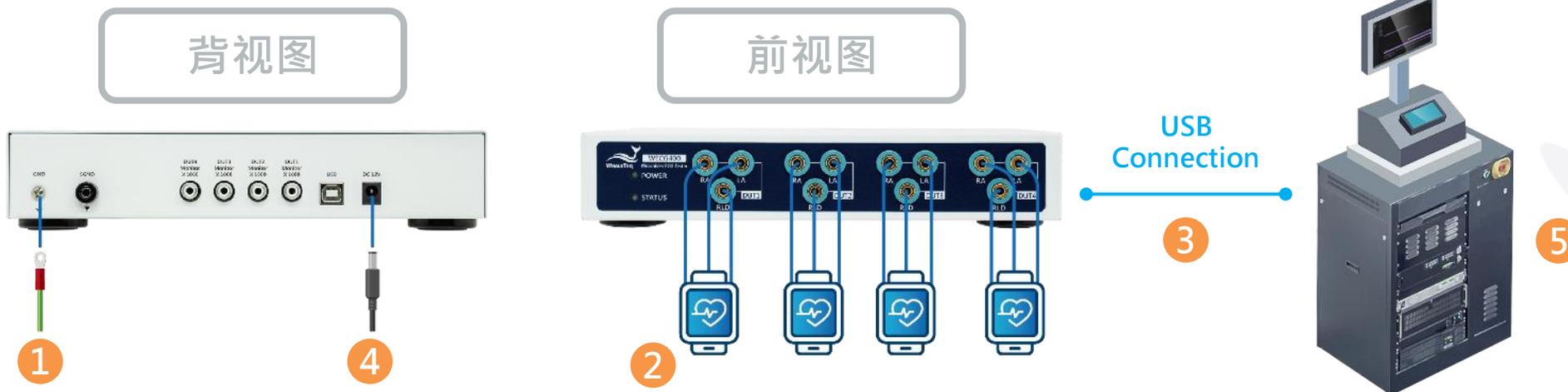


背视图



尺寸 (宽 x 长 x 高) : 270 x 225 x 50 mm

备注 : 机身高度为 1U (移除脚垫后) · 可安装于机架 ·



- ① (可选) 将接地线的两端分别连接至 WECG400 的接地端子和适当的接地物¹。
- ② 将待测物的 RA、LA 和 RLD 电极分别连接至 WECG400 的 RA、LA 和 RLD 电极端子。
- ③ 使用一条 USB Type-A 转 USB Type-B 电缆，连接 WECG400 和计算机。
- ④ 将电源适配器插入交流电源，再将电源适配器电缆插入 WECG400 的电源插孔。此时 WECG400 已开机。
- ⑤ 开启安装好的 WECG400 软件，进行平行测试或逐次测试²。

备注：1. 接地说明请参考「[测试设置注意事项 – 降低测试环境噪声的影响](#)」。

2. 测试方法请参考「[测试流程说明](#)」。



测试前注意事项：

- WECG400 支持平行测试或是逐次测试，用户可以透过 SDK 编写产测程序，设定适合的测试方法。
- WECG400 不支持脱机测试，请将 WECG400 连接至计算机或笔记本电脑进行测试。

• 平行测试

1. 透过计算机设定 WECG400 的输入阻抗为 $10M\Omega$ 。
2. 接好 4 个待测物后，再切换至欲使用的输入阻抗数值，并选择测试项目。
3. WECG400 将同时发出信号至 4 个待测物。测试结束再将 WECG400 的输入阻抗切换为 $10M\Omega$ 。
4. 取下测试完毕的待测物，重复上述步骤进行测试。

备注：每次测试前将 WECG400 的输入阻抗设为 $10M\Omega$ ，可减少待测物的静电放电 (ESD) 和突波 (surge) 对 WECG400 和测试结果的影响。

• 逐次测试

1. 先接好第一台待测物，并透过计算机选择测试项目和第一台待测物，WECG400 将发出信号测试。
2. 第一台待测物在测试过程中，可依序接好第二、三台待测物，并透过计算机选择第二、三台待测物。
3. 第一台待测物测试完毕后，WECG400 会按照用户设定的顺序，逐次测试第二、三台待测物。
4. 取下测试完毕的待测物，连接新的待测物至 WECG400，重复上述步骤进行测试。

备注：若逐次测试的噪声较多，建议改为使用平行测试。

测试设置注意事项 – 降低测试环境噪声的影响



- 选择较短的电缆连接 WECG400 和待测物¹。
- 选择外层有屏蔽的电缆，可防范周遭环境辐射干扰。
- 测试时电缆不要重迭或交叉。

- 在 WECG400 与计算机下放一块金属板，并将 WECG400 的接地端子连接到金属板²。



备注：1. 建议使用较短的电缆，以让 WECG400 和待测物之间的距离缩短，减少可能的干扰。
2. 金属板的大小至少需能覆盖 WECG400 和计算机，且金属板本身不须接地。



电源 LED 指示灯

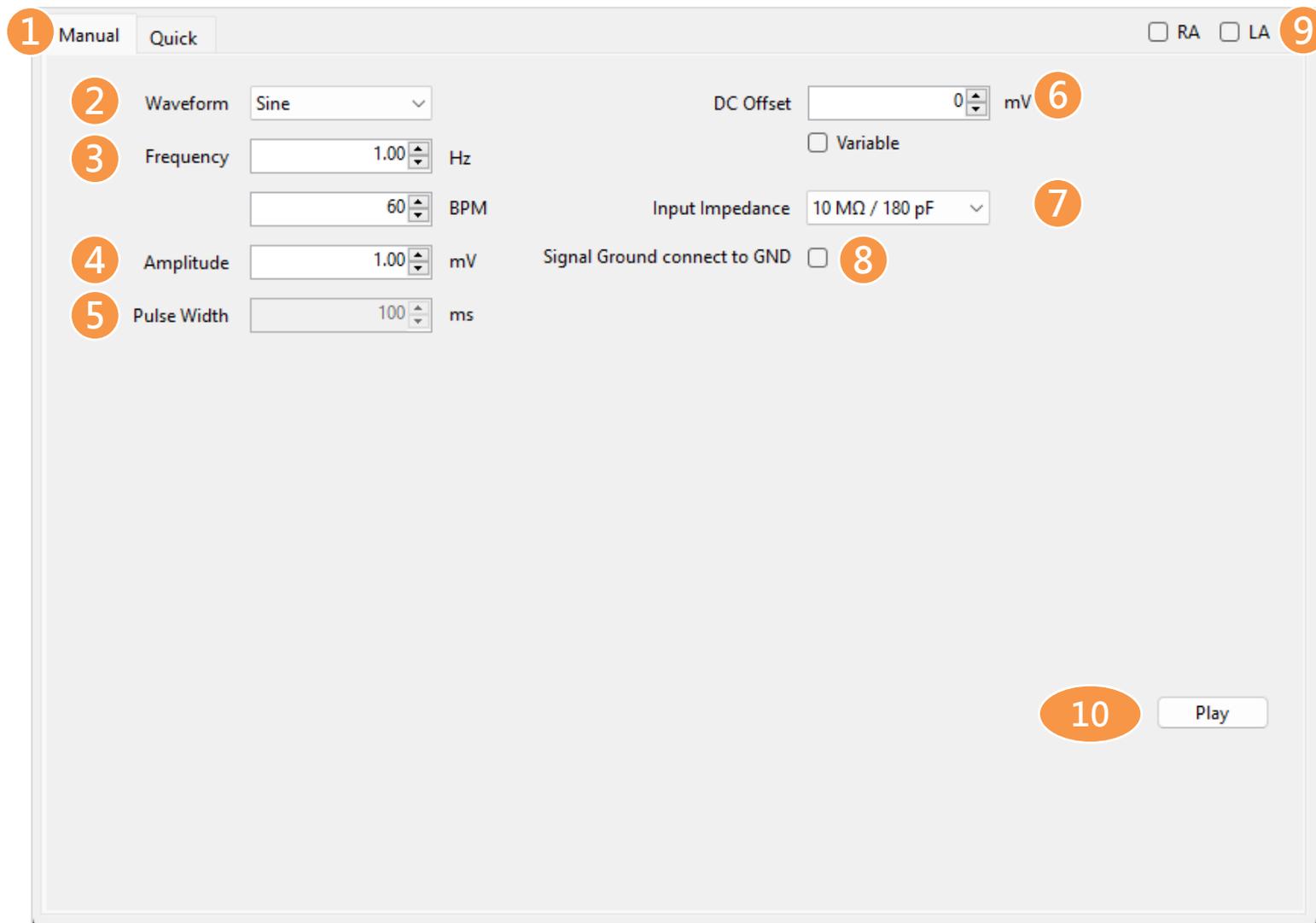
- 绿灯恒亮：开机
- 绿灯熄灭：关机



状态 LED 指示灯

- 绿灯闪烁：WECG400 已和计算机连接（每 2 秒闪烁 1 次）。
- 红灯闪烁：WECG400 已开机，未和计算机连接（每 2 秒闪烁 1 次）。

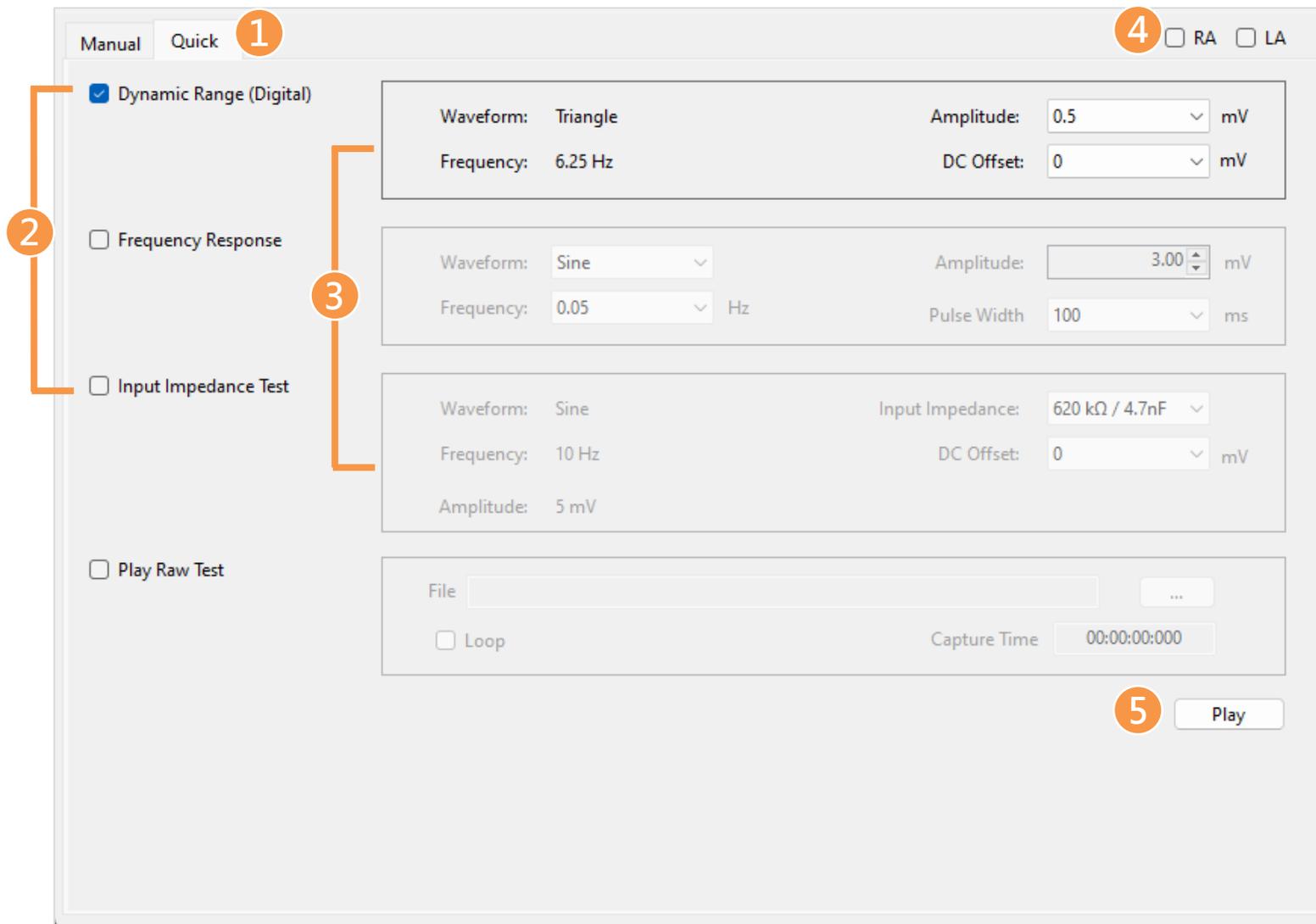
性能测试软件操作 – Manual 模式



- ① 点击「Manual」页签。
- ② 选择欲测试的波形。
- ③ 设定频率数值。
- ④ 设定振幅数值。
- ⑤ 设定脉冲宽数值*。
- ⑥ 设定 DC offset 数值。
- ⑦ 选择输入阻抗数值。
- ⑧ (选择性步骤) 将 WECG400 内部的信号地接至外壳地。
- ⑨ 选择测试电极 (左手或右手)。
- ⑩ 点击「Play」输出设定的波形信号。

*备注：仅选择 Rectangle Pulse、Triangle Pulse 等波形可设定此数值。

性能测试软件操作 – Quick 模式：IEC 60601-2-47 测试项目



① 点击「Quick」页签。

② 选择欲测试的项目（动态范围、频率响应或输入阻抗）。

③ 选择细项的测试数值*。

④ 选择测试电极（左手或右手）。

⑤ 点击「Play」输出设定的波形信号。

*备注：仅下拉选单呈浅灰色之项目提供可选择的数值。

性能测试软件操作 – Quick 模式：播放 raw data



① 点击「Quick」页签。

② 选择「Play Raw Test」。

③ 点击「...」按钮以选择 raw data 档案。

④ (可选) 点击「Loop」以重复播放 raw data 信号。

⑤ 选择测试电极 (左手或右手)。

⑥ 点击「Play」输出 raw data 波形信号。



Test Solutions **for**

Medical Device Manufacturers



www.whaleteq.com
service@whaleteq.com

 8F., No. 125 Songjiang Rd., Zhongshan Dist., Taipei City 104474, Taiwan

 +886-2-2517-6255

 +886-2-2596-0702

Copyright © 2013-2024, All Rights Reserved.
WhaleTeq Co. LTD



is a registered trademark of WhaleTeq Co. LTD.

All other trademarks or trade names are the property of their respective holders.

All information, documentation, firmware, software utilities, and specifications are subject to change without prior notification by the manufacturer.