

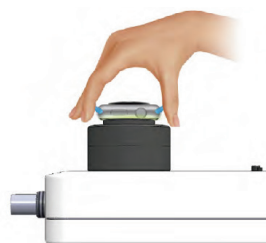


AECG100

同步输出 ECG 心电及 PPG 光学心率模拟信号

可调整 ECG 及 PPG 信号间的 PWTT 脉搏波传导时间

- 多功能综合性能测试仪，兼容于使用 ECG 心电及 PPG 光学心率技术穿戴式装置
- AECG100 ECG 模块依据移动式心电图机标准测试线路之要求设计，输出信号完全符合医疗标准，可选择搭配单信道或双信道光学 PPG 模块
- AECG100 单信道光学模块可提供 PPG 心率模拟信号，双信道光学模块提供 SpO₂ 血氧饱和度仿真信号
- PWTT 脉搏波传导时间参数可调整，有效提升血压测量算法精确度
- 不同测试项目的测试参数可储存及读取，可排序做整合测试，有效降低人为错误，节省人力支出
- 可播放原始资料 raw data 波形，重现临床验证收集的资料
- AECG 标准辅助软件简化测试步骤，点击鼠标即可完成医疗标准所需测试
- SDK 软件开发工具包提供用户编写自动化测试软件的弹性



AECG100 测试系统架构



AECG100 ECG 模块

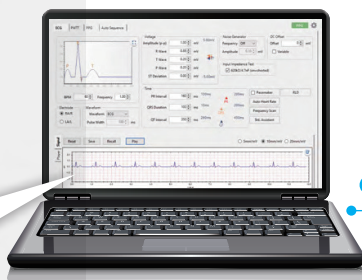
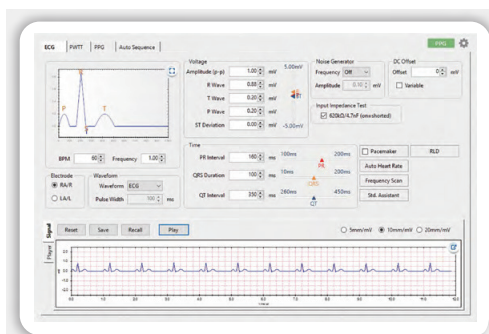
AECG100 绿光 LED PPG 模块

- 内建 PD 及绿光 LED
- PD 可侦测待测物 LED 亮度及行为
- 绿光 LED 提供 PPG 心率模拟信号

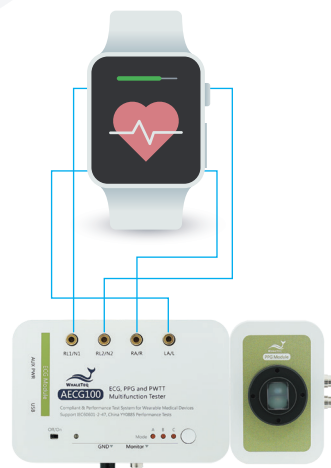
AECG100 红光与红外光 LED PPG 模块

- 内建 PD、红光 LED 与红外光 LED
- PD 可侦测待测物 LED 亮度及行为
- 红光及红外光 LED 提供 SpO₂ 血氧饱和度仿真信号

ECG 心电图测试

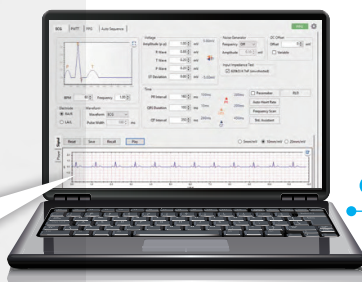
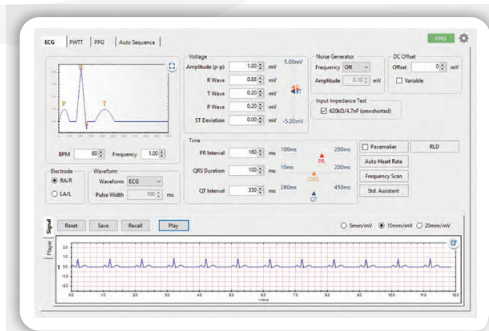


USB
Connection

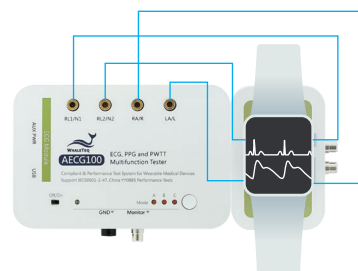


符合 IEC 60601-2-47、YY 0885 及 YY 9706.247 医疗标准，可调整 ECG 波形及参数

PWTT 脉搏波传导时间测试



USB
Connection



- 同步输出 ECG 及 PPG 信号
- 可调整 ECG 及 PPG 波形的时间差

反射式 SpO₂ 血氧饱和度测试



- SpO₂ 模式仅能在连接 R / IR PPG 模块后启动
- 双通道皆可调整 AC、DC、PI 值
- 可汇入自定义 R curve

PPG 光学心率测试



- 可调整 PPG 波形参数
- 提供基本波形及仿真噪声

Auto sequence 自动序列测试



- 自定义测试项目、顺序及时间
- 一键执行所需测试

AECG 标准辅助软件

医疗标准内容简化为测试参数及选项，仅需点击鼠标即可完成所需测试

Standard: IEC60601-2-47 (2012)
201.12.4.4.101 Linearity and dynamic range

Pass Criteria: The output signal amplitude referred to input shall not change by more than 10 % or 50 μ V, whichever is greater
RA: Measure lead II, LA: Measure lead I

Preparation: Setup ECG to 5mm/mV and 25mm/s

Test Parameter: Output Lead:
☒ RA (R) ☐ LA (L)

Amplitude:
☒ 0.5 mV ☐ 1 mV ☐ 2 mV ☐ 6 mV (analog) ☐ 10 mV (digital)

DC Offset:
☒ 0 mV ☐ +300 mV ☐ -300 mV

Run Cancel

标准: YY0885 (2013): 动态心电图系统
51.5.1 动态输入范围

通过准则: 对于叠加了 ± 300 mV直流偏压，以125 mV/s的速率变化的，幅度为6 mV (模拟记录仪)/ 10 mV (数字记录仪) 峰-谷值的差模电压，模拟/数字记录仪应具备响应和显示的能力。时变输出信号的幅度等效到输入的时变不应超过10%或者50 μ V取大者。

准备: 待测设备增益设置为5 mm/mV

测试参数: 输出导联电极:
☒ RA (R) ☐ LA (L)

测试信号的幅度:
☒ 6 mV (模拟记录仪) ☐ 10 mV (数字记录仪)

直流偏压:
☒ 0 mV ☐ +300 mV (等待30秒) ☐ -300 mV (等待30秒)

测试步骤: 1. 输出三角波，10.4 Hz, 6 / 10 mV 的测试信号至待测电极，测量对应导联的信号幅度为 V_{ref} 。

Assistant - YY9706.247 (2021): 动态心电图系统

标准: YY9706.247 (2021): 动态心电图系统
201.12.4.4.101 线性和动态范围 (模拟动态记录仪)

通过准则: 输出信号振幅，等效输入时，改变不应超过10%或50 μ V中较大者内。

准备: 设置ECG为5mm/mV及25mm/s

测试参数: 输出导联电极:
☒ RA (R) ☐ LA (L)

测试信号的幅度:
☒ 0.5 mV ☐ 1 mV ☐ 2 mV ☐ 6 mV

直流偏压:
☒ 0 mV ☐ +300 mV ☐ -300 mV

执行 取消

SDK 软件开发工具包

- 所有操作参数设置都有相对指令
- 可经由 USB 端口，由 PC 下指令工作
- 用户可自行开发软件控制仪器和待测设备，执行全自动化测试
- DLL (Dynamic-link library，动态链接库) 共享库支持高效的程序绑定和版本升级
- 支援 C / C++ header 和 C# 界面



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