

# Shimmer

## 心电图&肌电图传感器

shimmer  
发现运动



### 产品介绍

ECG&EMG传感器，以前也被称为ExG单元，提供可配置的数字前端，优化测量生理信号，例如5导联心电图(心电图)和2通道肌电图(肌电图)。

和shimmer3的平台兼容，ECG/EMG传感器拥有最好的数据质量，集成了10自由度惯性感知，通过加速度计，陀螺仪，磁力计和高度计，每一个都有可选择的范围。ECG/EMG传感器也还提供了高度准确和科学可靠的原始数据，允许对捕获和实时解释感知数据进行一定程度的控制。

### 产品综述

在克服移动的挑战的同时，心电装置可以记录通过心肌收缩的电脉冲通路，评估神经传导，损伤组织的肌肉反应，激活水平，或可用于分析和测量人体运动的生物力学。

### 关键特征

- 五线连接，四通道心电图解决方案，测量双极肢引线 and 用户选择V1-V6
- 用共用的参考电极测量两个通道的肌电图数据
- 软件可配置右腿驱动器共模干扰抑制
- 软件可配置放大器增益
- 芯片可调节呼吸性能
- 芯片上的引线检测能力
- 为验证目的测试芯片上的信号
- EEPROM 存储设备(在 ExG 子板上)使电路板检测和识别成为可能，以及 2032 字节的数据存储可供用户使用

### 应用

ECG/EMG传感器和Shimmer3平台兼容，并且可以应用于多个领域，比如：

- 心颤
- 心室早发性收缩
- 心脏功能检测
- 异常节律检测与报警
- 生物力学，肌肉活动，步态和姿势障碍
- 疲劳分析
- 运动技术，表演和医学
- 神经康复
- 震颤分析
- 兽医学
- 矫形外科

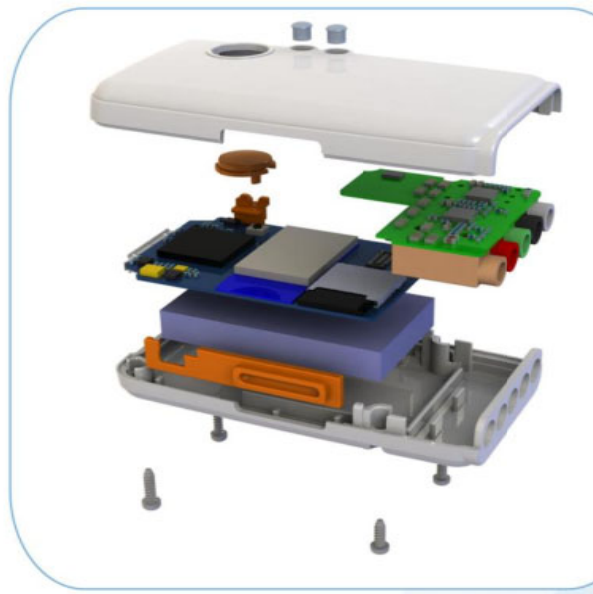
# Shimmer3

## 心电图&肌电图传感器

shimmer<sup>®</sup>  
发现运动

### 技术规格

增益 <sup>1</sup>	软件可配置 (1, 2, 3, 4, 6, 8, 12)
信息率:	软件可配置 (125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000SPS)
输入微分动态范围:	大约为800mV(for gain=6)
带宽:	8.4kHz
底部:	Wilson type driven ground
输入保护:	ESD and arf/EML filtering; Current limiting; Inputs include defibrillation protection; (survive only, not repeat)
连接:	EMG: InputCh1N, InputCh1P, InputCh2N, Input Ch2P, Reference(Ref) ECG: Input RA, Input LA, InputLL, Input Vx, Reference(RL) All Hospital-Grade 1mm Touchproof IEC/EN 60601-1 DIN42-802 jacks
重量:	31grams
尺寸:	65×32×12mm
存储记忆:	2048 bytes



### 技术规格 - 电阻放大器

运算:	MSP430 microcontroller(24MHz, 16Bit)
通讯:	蓝牙-RN42.802.14.4radio-TICC2420
存储:	集成8GB microSD card slot
电池:	450mAh rechargeable Li-ion
集成3Axis Accet:	Freescle MMA7361
速度范围:	+/- 1.5g-6g

### ECG型号规格

五线连接, 四通道心电图解决方案, 测量双极肢引线 and 用户选择V1-V6

数字接口包括测试信号的产生和处理

微型SD内存卡 (最多支持32GB)  
心电图数据的呼吸解调和导联检测

## 支持的软件

Shimmer Consensys Software

ShimmerCapture

Shimmer 9DoF Calibration

ShimmerSensing LabVIEW Instrument Driver

Shimmer MATLAB Instrument Driver

Shimmer Java/Android API&Shimmer C#API

Shimmer Plot

Synchronisation of Data:Consensys Software

Multi Shimmer Sync for Android

## EMG 型号规格

有2个EMG数据通道

数字接口包括测试信号的产生和处理