

Comsemsys GSR 开发套件



产品一览



Consensys GSR 开发套件 (Consensys GSR Dev Kit ×1 shimmer-Dock)

Shimmer Consensys GSR 适用于寻求监测身体活动和情绪唤醒的个人、研究人员和企业研发部门。Consensys GSR 允许用户捕捉以下信息：

- 皮肤电导率，即皮肤电化学反应（兴奋、激动）
- 光密度测量法（PPG）
- 连续心率（心率变异性、压力、放松）
- 皮肤电活动（EDA）
- 3 轴加速计、3 轴陀螺仪、3 轴磁力计和集成高度计

所有的信号都可以同时进行实时测量。使用我们的 ConsensysPRO 软件数据可以通过流媒体进行实时可视化，而原始数据也可以被记录到 SD 卡上并被访问。

套件内容

所有的开发套件均配有你开发所需的配件（条带，引线，电极等等）。一个完整的套件所包含的所有的配件详细信息请看下列表格。现在可用于 1 至 15 个 Shimmer3 GSR 传感器，取决于您所需的设备数量。可根据要求提供更大的套件。

Configuration	1x Shimmer	2 - 6x Shimmer	7+ Shimmer
Shimmer Dock	✓	-	-
Consensys Base6	-	✓	-
Consensys Base15	-	-	✓
Consensys Software (Multiple Shimmer Management)	✓	✓	✓

Consensys 软件

我们的 Consensys 软件应用包含 2 个版本, ConsensysPRO 和 ConsensysBASIC。ConsensysBASIC 免费面向所有 Shimmer 用户, 一个 ConsensysPRO.一年度的许可证可以在我们的商店购买。

ConsensysPRO 和 ConsensysBASIC 的特点如下:

	BASIC	PRO
Review IMU Calibration parameters 检查 IMU 校准参数	✓	✓
Recover SD recorded data 恢复 SD 卡储存数据	✓	✓
Raw data is collected and stored in an SQL-style database 原始数据被收集并存储在 SQL 风格的数据库中	✓	✓
In-app FAQ and help features 应用内常见问题解答和帮助功能	✓	✓
Program the firmware on a single Shimmer 在单个 Shimmer 固件上进行编程	✓	✓
Record and visualize the data from a single Shimmer 记录单个 Shimmer 的数据并可视化	✓	✓
Configure a single Shimmer 配置单个的 Shimmer	✓	✓
Gyroscope on-the-fly calibration algorithm 陀螺仪动态标定算法	✓	✓
200g Accelerometer support 200g 加速度计支持	✓	✓
Program the firmware on multiple Shimmers simultaneously 同时在多个 Shimmer 上进行固件编程		✓
Record and visualize data from multiple Shimmers simultaneously 同时储存多个 Shimmer 的数据并可视化		✓
Configure multiple Shimmer units simultaneously 同时配置多个 Shimmer 装置		✓
Add context to data by adding test descriptions data sets 通过添加测试描述数据集向数据添加上下文		✓

Add context to data with event annotation 使用事件注释向数据添加上下文		✓
6Dof to Quaternion algorithm-online and offline 6Dof 至四元数的计算程序-在线和离线		✓
9Dof to Quaternion algorithm-online and offline 9Dof 至四元数的计算程序-在线和离线		✓
PPG to HR algorithm-online and offline PPG 到 HR 算法在线和离线		✓
ECG to HR algorithm-online and offline ECG 到 HR 算法在线和离线		✓

Consensys 现在支持将数据记录到 Shimmer 的 SD 卡上，以及通过蓝牙传输数据。Github 上的 Shimmer 固件是开源的。

功能性基座

Consensys 固件基座与 Shimmer3 运动学和生物物理传感器一起工作，传感器包含 ECG, EMG, 皮电反应, 光脉冲和心率，它们并拥有无与伦比的性能水平和处理能力。基座可以适用于所有 6 个 Shimmer 和 15 个 Shimmer 的配置，同时管理您所有的 Shimmer 传感器。



15 个基座



6 个基座

嵌入式 Shimmer 特点

- 无线且强劲的穿戴式传感器
- 同时输出原始和临床相关的惯性和生物数据
- 清晰的状态和活动指示
- 精准的内部传感同步
- 通过实时时钟配置与免费系统同步。
- 快速扣带用于快速设置
- Windows 简单和直观的统一图形软件

- 下游的 USB 端口用于链接基座和后面的外围设备
- 设计用于研究项目、可重复临床试验、系统集成和产品开发

定制

该产品为开发人员提供了一套全面的工具集，以支持基于最先进的 Shimmer3 平台的无线解决方案的快速设计原型和实施。

请联系我们的工作人员进行更多的原型设计和新产品开发。

特点

特点&优势

套件可以为研究者和开发者提供实现面向市场的无线解决方案所必须的支持

高配置

可以通过编程来满足你的具体应用需求，可配置灵敏度、采样率、传输率和频率、通信协议和数据包格式

兼容性

Shimmer 平台很容易与现有的系统和技术进行整合和互动

不需要专门的软件

完全访问所有的原始传感数据，以解释针对您的应用、产品或服务要求的数据

优点：

基于可编程的 Shimmer 单元，具有多功能的使用范围

- 拥有一个额外的 3.5mm 插孔连接器，用于模拟或数字数据采集的 2 个额外通道
- 传感器功能包括—加速度计，陀螺仪，磁强计和集成高度计
- 高配置，无线传感器网络/特设无线网络的多功能传感平台
- 集成蓝牙无线电，用于无线通信、点对点联系和网状网络
- 通过高达 8GB 的 microSD 卡进行本地存储，用于数据记录应用
- 四个数字控制的 GSR 测量范围，开发者用来确保准确的测量
- GSR 增益选择可以强制编码或自动选择
- 可以观察到相位电导与皮肤电导基线水平的关系
- 使用光学脉冲（PPG）传感探头估计心率

规格

Consensys GSR × 1

- Shimmer Dock
- Shimmer3 GSR x1
- 1x 腕带

- 1x 光学脉冲传感器（手指）
- 2x 生物物理引线
- 2x GSR 手指电极
- 1x 光学脉冲传感器耳夹（耳垂）

Consensys GSR x2

- Consensys Base6
- Shimmer3 GSR x2
- 2x 腕带
- 2x 光学脉冲传感器（手指）
- 4x 生物物理引线
- 4x GSR 手指电极
- 2x 光学脉冲传感器耳夹（耳垂）

Consensys GSR x3

- Consensys Base6
- Shimmer3 GSR x3
- 3x 腕带
- 3x 光学脉冲传感器（手指）
- 6x 生物物理引线
- 6x GSR 手指电极
- 3x 光学脉冲传感器耳夹（耳垂）

Consensys GSR x4

- Consensys Base6
- Shimmer3 GSR x4
- 4x 腕带
- 4x 光学脉冲传感器（手指）
- 8x 生物物理引线
- 8x GSR 手指电极
- 4x 光学脉冲传感器耳夹（耳垂）

Consensys GSR x5

- Consensys Base6
- Shimmer3 GSR x5
- 5x 腕带
- 5x 光学脉冲传感器（手指）
- 10x 生物物理引线
- 10x GSR 手指电极
- 5x 光学脉冲传感器耳夹（耳垂）

Consensys GSR x6

- Consensys Base6
- Shimmer3 GSR x6
- 6x 腕带

- 6x 光学脉冲传感器（手指）
- 12x 生物物理引线
- 12x GSR 手指电极
- 6x 光学脉冲传感器耳夹（耳垂）

Consensys GSR x7

- Consensys Base15
- Shimmer3 GSR x7
- 7x 腕带
- 7x 光学脉冲传感器（手指）
- 14x 生物物理引线
- 14x GSR 手指电极
- 7x 光学脉冲传感器耳夹（耳垂）

Consensys GSR x8

- Consensys Base15
- Shimmer3 GSR x8
- 8x 腕带
- 8x 光学脉冲传感器（手指）
- 16x 生物物理引线
- 16x GSR 手指电极
- 8x 光学脉冲传感器耳夹（耳垂）

Consensys GSR x9

- Consensys Base15
- Shimmer3 GSR x9
- 9x 腕带
- 9x 光学脉冲传感器（手指）
- 18x 生物物理引线
- 18x GSR 手指电极
- 9x 光学脉冲传感器耳夹（耳垂）

Consensys GSR x10

- Consensys Base15
- Shimmer3 GSR x10
- 10x 腕带
- 10x 光学脉冲传感器（手指）
- 20x 生物物理引线
- 20x GSR 手指电极
- 10x 光学脉冲传感器耳夹（耳垂）

Consensys GSR x11

- Consensys Base15
- Shimmer3 GSR x11
- 11x 腕带

- 11x 光学脉冲传感器（手指）
- 22x 生物物理引线
- 22x GSR 手指电极
- 11x 光学脉冲传感器耳夹（耳垂）

Consensys GSR x12

- Consensys Base15
- Shimmer3 GSR x12
- 12x 腕带
- 12x 光学脉冲传感器（手指）
- 24x 生物物理引线
- 24x GSR 手指电极
- 12x 光学脉冲传感器耳夹（耳垂）

Consensys GSR x13

- Consensys Base15
- Shimmer3 GSR x13
- 13x 腕带
- 13x 光学脉冲传感器（手指）
- 26x 生物物理引线
- 26x GSR 手指电极
- 13x 光学脉冲传感器耳夹（耳垂）

Consensys GSR x14

- Consensys Base15
- Shimmer3 GSR x14
- 14x 腕带
- 14x 光学脉冲传感器（手指）
- 28x 生物物理引线
- 28x GSR 手指电极
- 14x 光学脉冲传感器耳夹（耳垂）

Consensys GSR x15

- Consensys Base15
- Shimmer3 GSR x15
- 15x 腕带
- 15x 光学脉冲传感器（手指）
- 30x 生物物理引线
- 30x GSR 手指电极
- 15x 光学脉冲传感器耳夹（耳垂）

应用领域

- 日常生活中的压力监测
- 工作中的压力监测

- 监测癫痫
- 儿童和青少年癫痫
- 护理服务：医生和病人的关系
- 生物反馈压力训练
- 心理医生治疗监测
- 情感计算和认知因素研究
- 市场研究

支持的 APP

支持开发者应用，包括全系列的 Shimmer 开发工具、操作系统固件和授权应用开发工具：

- Shimmer LabVIEW Instrument Driver
- Shimmer MATLAB Instrument Driver
- Shimmer Android Instrument Driver
- Shimmer C# Instrument Driver

*上述应用对 Shimmer 会员/客户来说是免费使用/下载的。