



windows ConsensysPRO, Consensys软件系列中最新和最先进的版本，专为人类各种数据的采集而设计。ConsensysPRO提供一种能够快速配置，并且易于使用的捕捉数据的图形应用。用户可以利用新的高级功能，如事件注释和在线和离线数据处理。

产品综述

ConsensysPRO 的发明是用于精简管理所有的Shimmer3的传感器，该软件将不同应用的测量范围合并在同一个图形显示的软件安装包中。

该软件需和Consensys Base6, Consensys Base15或者Shimmer dock一起使用。这个系统可以方便用户在shimmer传感器上同时实现编程、安装以及捕捉数据，以简化路径设置和记录数据的存储。

ConsensysPRO 容易配置重复的路径：该软件能够模拟配置选项，只显示能与手环可用连接相匹配的设置。并且能够在新的固件上重新编程的时候记住用户的设置参数，因此能使技术和非技术用户简答快速地进行数据收集管理。

关键特征

- 每个Consensys Base15上可以同时设置多于15次的shimmer。
- 通过蓝牙同步数据流，一次大于7shimmer
- 实现从shimmer至Windows电脑的无缝数据转换
- 易于使用，使用户界面更加直观
- 在一个SQL-based的数据库里面核对和储存数据
- 用户可以选择更喜欢的输出文件夹进行数据输出
- 观察日志和数据流和固件的SD观察日志
- 固件更新同步
- 9Dof到四元数算法-在线-非在线
- 6Dof到四元数算法-在线-非在线
- PPG到HR算法-在线-非在线
- ECG到HR算法-在线-非在线
- ECG的搏动间隔
- 运动数据的活动级别报告
- 通过对事件的注释度对数据添加上下文
- 对数据设置添加描述文字
- 回顾IMU校准参数
- 恢复SD卡记录的数据
- EMG带通滤波

CONSENSYS BASIC

Windows ConsensysBASIC是Consensys中最新一代的开发软件。为需要普通特性和功能的用户所设计，新的软件将会包含Consensys中最基本的功能。

- 简单、直观的应用界面
- 在单个的Shimmer传感器中编程、设置和恢复数据
- 回顾IMU校准参数
- 恢复SD卡的储存数据
- 应用内常见问题解答和帮助功能
- SQL数据库的数据记录与存储

Shimmer传感器说明

单元产品规格

运算:	MSP430 微型控制器 (24MHz, 16Bit)
通讯:	蓝牙-RN42
储存:	集成8GB, 微型SD卡最多支持32GB
电池:	450mAh 可充电锂离子电池
尺寸: 运动单元:	51mm4mm×14mm. 重量: 23.6 grams
尺寸: 生物单元:	65mm×32mm×12mm.重量: 31grams
A/D分辨率:	11channels of 12bitA/D: 7 free expansion
存储:	16KB
闪光:	256KB
频率:	24MHz

运动学技术规格/动作

宽量程加速度表	STMicro LSM303DLHC
范围	±2g, ±4g, ±8g, ±16g
敏感度	1000LSB/g at +/-2g
数值解析	16-bit
典型操作电流	110 μA(Running Mag@7.5Hz & Accel@50Hz)
RMS噪音*	$27 \times 10^{-3} \text{m/s}^2$
低噪音加速计	Kionix KXRB5-2042
范围:	±2g
敏感度:	$600 \pm 18 \text{mV/g}$
典型操作电流:	500μA
RMS噪音*:	$5.09 \times 10^{-3} \text{m/s}^2$
数字磁强计:	STMicro LSM303DLHC



皮肤电反应技术规格

电流消耗:	T60μA
测量范围:	$10 \text{k}\Omega - 4.7 \text{M}\Omega$ (2 v S-100 v S)+/-10% $22 \text{k}\Omega - 680 \text{k}\Omega$ (1.5-45 v S)+/-3%
频率范围:	DC-15.9Hz
穿过GSR输入偏置电压:	0.5V

ECG/EMG技术规格

增益:	配置软件 (1, 2, 3, 4, 6, 8, 12)
数据比率:	配置软件 (125-8000SPS)
输入微分:	
动态范围:	Approx 800 mV(for gain=6)
带宽:	8.4 kHz

范围:	± 1.3 ; ± 1.9 ; ± 2.5 ; ± 4.0 ; ± 4.7 ;
敏感度:	± 5.6 ; $\pm 8.1\text{Ga}$
数值分辨率:	1100LSB/Ga at ± 1.3
RMS噪音*:	16-bit
	0.0081 normalised local flux

陀螺仪: **Invensense MPU9150**

范围:	± 250 ; ± 500 ; ± 1000 ; $\pm 2000\text{dps}$
敏感度:	131 LSB/dps at ± 250
数值分辨率:	16-bit
典型操作电流:	3.5mA
RMS噪音:	0.0481dps

压力传感器: **Bosch BMP 180**

范围:	300-1100hPa
数值分辨率:	16-bit
典型操作电流:	1 μA at 1 Hz
RMS噪音 (标准模式):	0.4m(from Datasheet)
@100Hz 带宽	

连接器:	EMG: Input Ch1N,Input Ch1P Input Ch2N,Input Ch2P, Reference(Ref) EGG: Input RA, Input LA, Input L 了, Input Vx, Reference (RL) All hospital-Grade 1MM Touchproof IEC/EN 60601-1 DIN42-802 jacks
------	---

ECG单元:	Five-wire, four-channel ECG solution, measuring bipolar limb leads bipolar limb leads and user's choice of V1- V6
--------	--

EMG单元:	2 channels of EMG data with common reference
--------	---