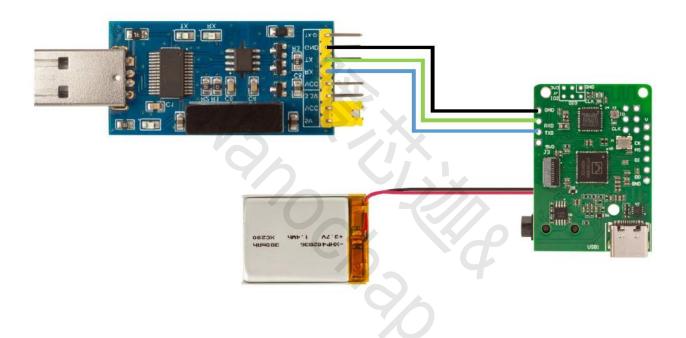
生命体征检测模组软件用户手册

1 概述

EPCM001C100_EEG 上位机软件适用于 EPCM001C100 生命体征检测模组数据采集及结果显示。

2 模组连接

将 EPCM001C100 生命体征检测模组通过隔离串口模组(隔离串口模组与模组连接连接方法如下图)与电脑 USB 端口进行连接、模组 USB 口仅用于电池充电(注:数据采集时禁止充电)。



nanochap.cn 第 1 页 共 14 页

目录

1	概述	.1
2	模组连接	.1
3	功能简介	.4
4	功能实例	.6
	4.1 开始采集	.6
	4.2 停止采集	.9
	4 3 FFT 变换	10

	4. 4	日志	11
	4. 5	软件关闭	12
	4. 6	协议	13
		4. 6. 1 数据采集协议	13
		4. 6. 2 异常通知协议	13
5	联系定	; 	14



文档修订记录

序号	版本号	修订日期	修订概述	修订人	审核人	批准人	备注
1	V1. 0	2024-05-29	创建文档				



nanochap.cn 第 3 页 共 14 页

3 功能简介

点击 EPCM001 EEG 文件夹打开 EPCM001C100_EEG 软件,如下图所示。

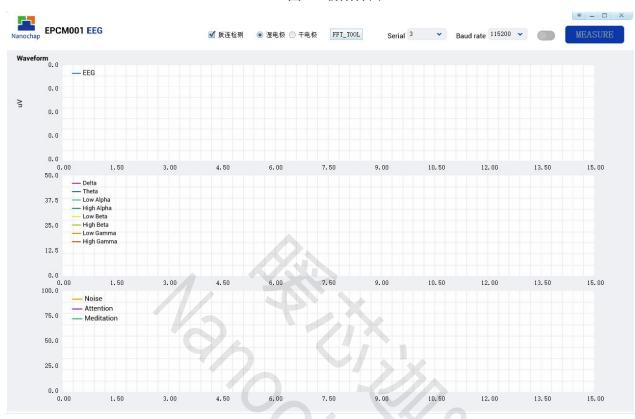


图 1 初始界面

配置:

■ Serial: 串口号,选择当前串口号。

■ Baud rate: 波特率,选择115200。

■ Connect: 圆形按钮,点击打开串口。

■ FFT Tool:可以查看原始波形数据经过 FFT 变换之后的频率分布。

■ 干电极/湿电极选择:默认湿电极。

■ Measure/Stop: 开启、停止数据采集。

nanochap.cn 第 4 页 共 14 页

波形显示:

- EEG: 原始数据波形;
- 波段信号: Delta、Theta、Low Alpha(慢速)、High Alpha(快速)、Low Beta(慢速)、High Beta(快速)、Low Gamma(慢速)、High Gamma(快速);
- 算法输出: Noise 噪声相对强度(空载最大); Attention 专注度指数, 范围 0 到 100, 使用者精神"集中度"水平的强烈程度,心烦意乱、注意力不集中、焦虑等精神状态将降低专注度指数的值; Meditation 放松度指数, 范围 0 到 100, 使用者"平静度"水平,闭上眼睛把注意力放到呼吸上通常是提高放松度指数的有效方法,心烦意乱、焦虑、激动不安等精神状态,及感官刺激等将会降低放松度指数的值。



nanochap.cn 第 5 页 共 14 页

4 功能实例

4.1 开始采集

- 1) 选择电脑端对应串口,波特率选择115200,点击右侧圆形按钮打开串口。
- 2) 选择电极片类型:本次测试使用湿电极,对应点击湿电极选项。
- 3) 点击 "MEASURE" 按钮, 开启数据采集, 如下图:



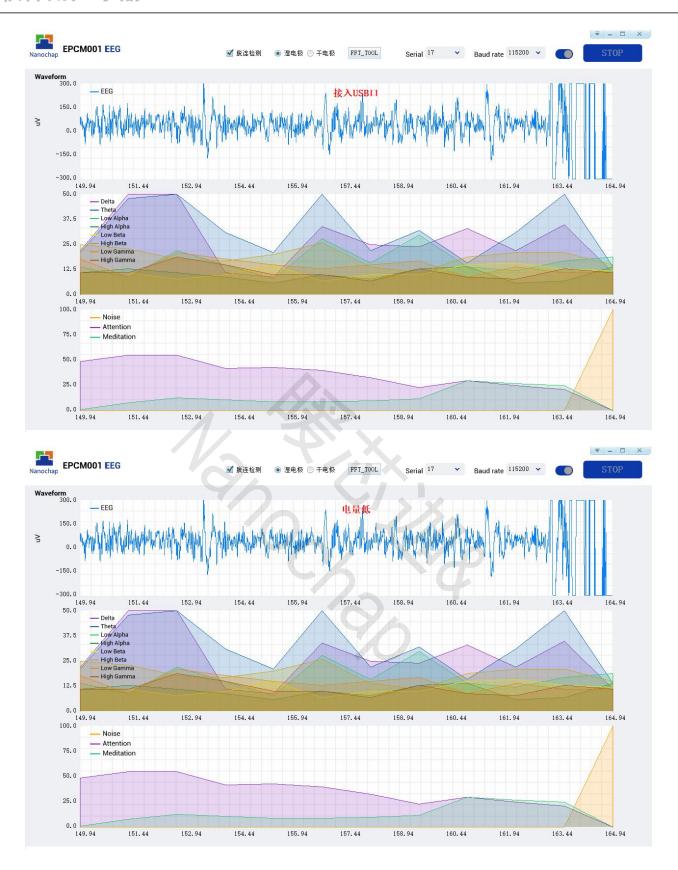
图 2 专注时波形图



4) 当电极片连异常时,会在界面上提示"脱连",波形采集停止;当 USB 被连接时,界面上将提示"接入 USB",波形采集停止;当电量低于 3.8v 时,界面上将提示"低电量",波形不会停止。



nanochap.cn 第7页共14页



nanochap.cn 第 8 页 共 14 页

软件用户手册

4.2 停止采集

点击 "Stop" 按钮, 停止数据采集。

图 4 停止采集



nanochap.cn 第 9 页 共 14 页

4.3 FFT 变换

点击 FFT Tool 可以观察到 FFT 变换后频率分布,如下图:

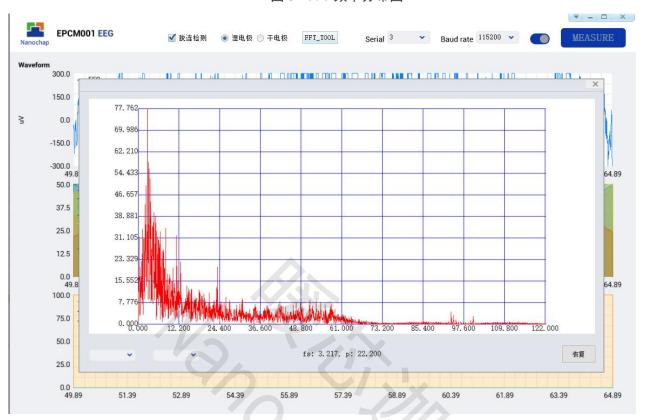


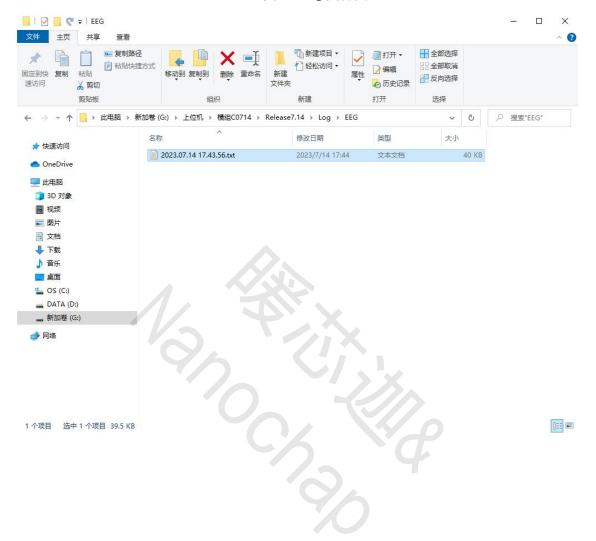
图 5 FFT 频率分布图

nanochap.cn 第 10 页 共 14 页

4.4 日志

软件同文件夹下有 log 日志文件,文件名为数据采集的时间,内容为第一列为原始信号,第二列为脑电信号经过特殊处理后的数据。

图 6 log 文件夹



nanochap.cn 第 11 页 共 14 页

图 7 log 文件 2024.05.30 14.02.14.txt - 记事本 X 文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H) 8393072,0.638580, 8393027,0.632143, 8392554,0.564480, 8391996,0.484657, 8392060,0.493813, 8392266,0.523281, 8392183,0.511408, 8392189,0.512266, 8392275,0.524569, 8392489,0.555182, 8392844,0.605965, 8392432,0.547028, 8391296,0.384521, 8391071,0.352335, 8392223,0.517130, 8393481,0.697088, 8393698, 0.728130, 8392981,0.625563, 8392590,0.569630, 8392928,0.617981, 8392946, 0.620556, 8392774,0.595951, 8393255,0.664759, 8393458, 0.693798, 8392610,0.572491, 8391781,0.453901, 8391793,0.455618, 8392292,0.527000, 8392432.0.547028. 第1行,第1列 100% Windows (CRLF)

4.5 软件关闭

直接点击软件右上角的"X"按钮关闭该软件。

nanochap.cn 第 12 页 共 14 页

4.6 协议

4. 6. 1 数据采集协议

协议头	数据	校验位	分隔符
0x24	xx xx xx	xx	OA

■ 协议头: 0x24 固定。

■ 数据:需要采集的数据。

■ 校验位: 0x24+ 数据位之和 &0xFF。

■ 分割符: 0A 固定。

■ 例如: 0x24 35 32 35 34 30 32 92 0A

数据位转字符串: 525402->转数字->525402(采集到的数据)。

4. 6. 2 异常通知协议

协议头	数据	校验位	分隔符
0x39	xx	xx	OA

■ 协议头: 0x39 固定。

■ 数据:控制位(100 脱连, 0 解除脱连, 1 接入 USB, 2 解除 USB 接入, 3 电池电量低, 4 电池电量正常)。

■ 校验位: 0x39 + 数据位之和 &0xFF。

■ 分割符: 0A 固定。

5 联系方式

可通过以下方式了解更多产品详情:

1) 公司电话: 4008605922; 180 9470 6680

2) 技术人员 QQ: 1708154204



3) 公众号: 暖芯迦电子



4) 扫描二维码进入测试小程序查看数据



Copyright© 2024 by Hangzhou Nanochap Electronics Co., Ltd.

使用指南中所出现的信息在出版当时相信是正确的,然而暖芯迦对于说明书的使用不负任何责任。文中提到的应用目的仅仅是用来做说明,暖芯迦不保证或表示这些没有进一步修改的应用将是适当的,暖芯 迦拥有不事先通知而修改产品的权利,对于最新的信息,请参考我们的网址 https://www.nanochap.cn或与我们直接联系(4008605922)。

nanochap.cn 第 14 页 共 14 页