



智能仿生灵巧手

Intelligent Bionic Dexterous Hand

产品手册
Product Manual

目录

产品荣誉	01
产品概要	02
外观参数	04
产品参数	05
包装明细	06
上位机使用说明	
1. 设备连接	07
2. 手势控制	08
3. 设备参数	09
4. 修改设备配置	10
SDK使用说明	
1. 系统要求	11
2. 快速开始	11
使用注意事项	13
售后政策	14
免责声明	14

产品荣誉



《时代》周刊2019
年度百大最佳发明



2019
CES创新大奖



reddot winner 2020
best of the best

2020
红点奖最佳设计奖



2023
中国设计制造大奖金奖



北京冬残奥会
助力运动员传递火炬



杭州亚残运会
助力运动员点燃圣火

产品概要





新型材料

航空级铝合金+食品级硅胶
更轻、更安全

手背灯&键

直观展示当前工作状态
切换假手工作状态

机械接口

4xM3螺钉固定
固定牢靠、快拆便捷



485协议通信接口

对插接口更方便、更可靠

唯一SN码

追踪及维护

外观参数

大手 Medium
547克

小手 Small
518克

■ 深空灰



产品参数

	参数	数据
工作参数	供电电压	8.4 - 28V
	最大电流	3A
	最大开合距离(食指与拇指)	113mm
	单指最大捏力	30N
	五指握力	50N
	手指速度(开合时间)	0.8s
	操作精度	0.1mm
	单指最大负载	8kg
	整手最大负载	30kg
	手指使用寿命	手指开合30万次
	工作温度	-10°C - 40°C
硬件配置	通讯方式	485协议
	传感器配置	位置传感器、电流传感器
	主体材料	航空铝合金&食品级塑胶
	运动能力	10自由度仿生关节
	驱动能力	6*高性能精密微型电机
	智能控制	精细操作控制 防堵转控制 防摔防抖控制

包装明细

附件名称	参数	数量
BrainCo智能仿生灵巧手	高性能仿生灵巧手 8.5-28V供电, 支持485接口	1
485转USB调试线	用于连接 仿生手和电脑上位机进行调试	1
12V适配器	用调试线连接仿生手时, 为仿生手供电	1
485连接线	用于仿生手与控制器连接	1
产品手册	产品规格和使用指南	1

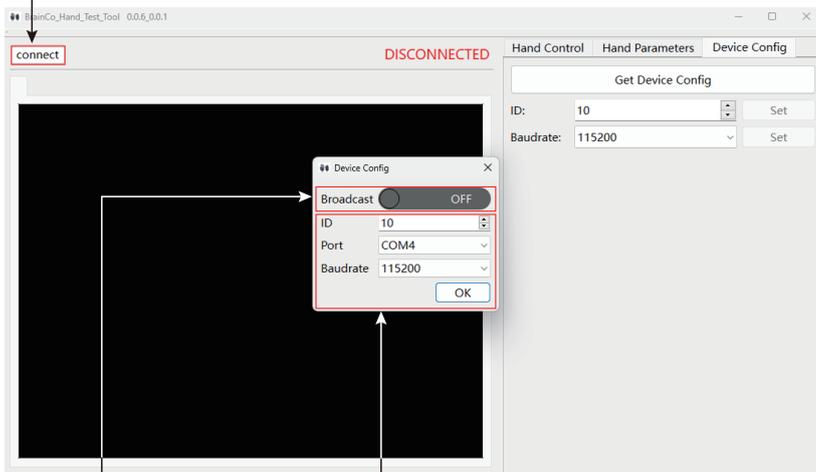
上位机使用说明

BrainCo智能仿生灵巧手匹配上位机为BrainCo Hand Test Tool.exe

下载地址: <https://www.brainco-hz.com/docs/stark-serailport>, 使用说明如下:

1. 设备连接

① 点击 **connect** 按钮后, 弹出设备配置界面

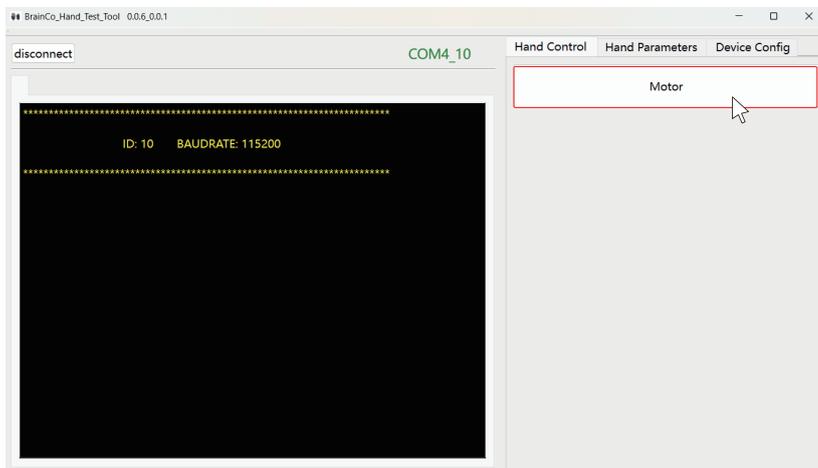


② 选择对应的“设备ID”, “Port (端口号)”, “Baudrate (波特率)”之后, 点击 **OK** 按钮

③ 打开 **Broadcast** OFF 后将会使用广播方式下发指令。

注意: 若连接设备时未选择正确的设备ID以及波特率, 此时界面会显示处于连接状态, 但是通讯无效。若忘记正确的设备参数, 需选择广播方式并依次选择三个不同波特率尝试连接, 连接成功后打开【Device Config】标签页, 点击【Get Device Config】按钮, 查看左侧【指令显示区域】若无反馈信息则切换波特率再次进行测试, 直至获取设备参数成功。

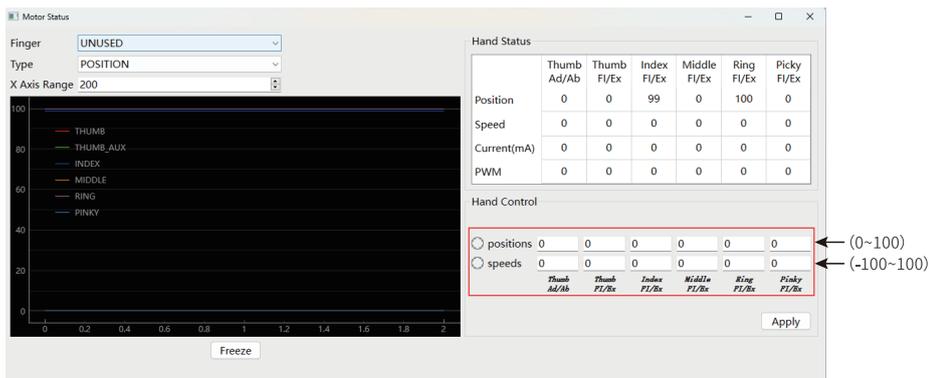
2. 手势控制



设备连接成功后, 点击

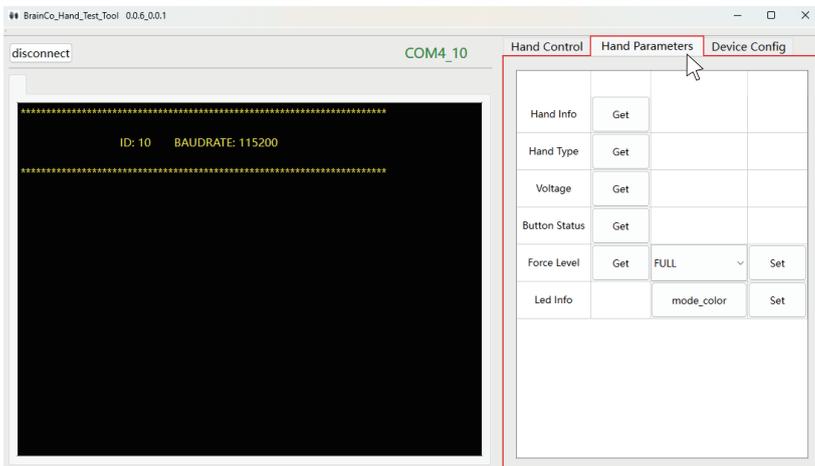
Motor

按钮弹出手势控制界面。

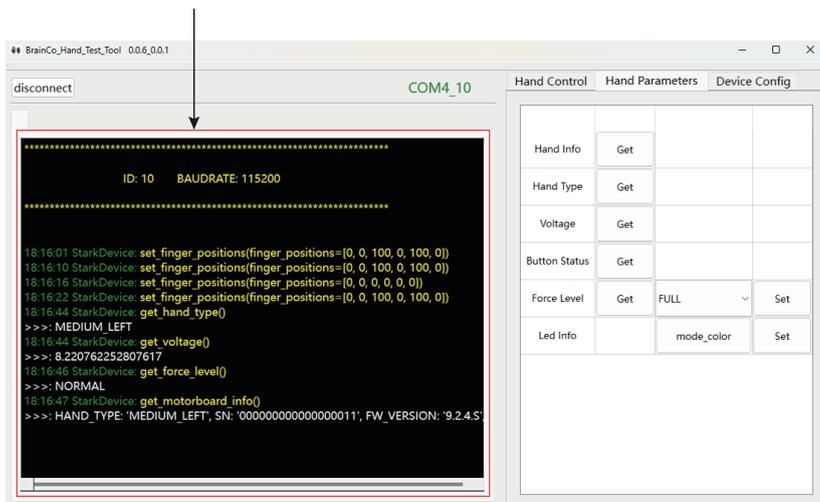


可下发指令控制手指“位置(0~100)”以及“速度(-100~100)”。同时左侧会实时显示当前手指状态, 可通过切换标签页查看对应的手指状态信息。

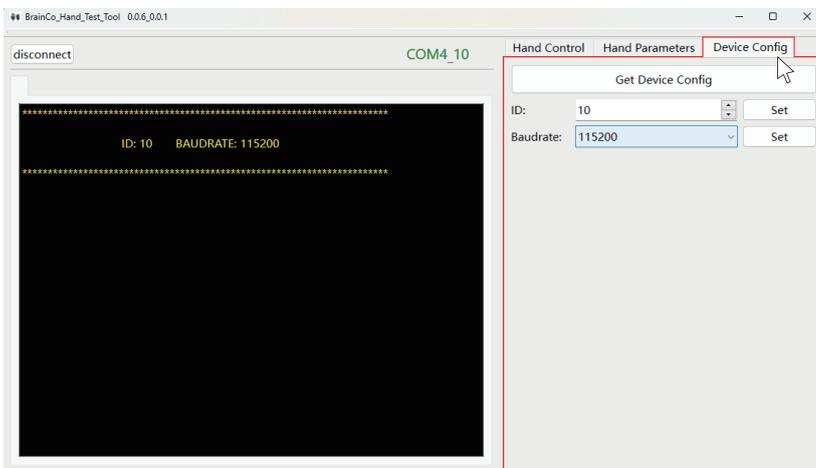
3. 设备参数



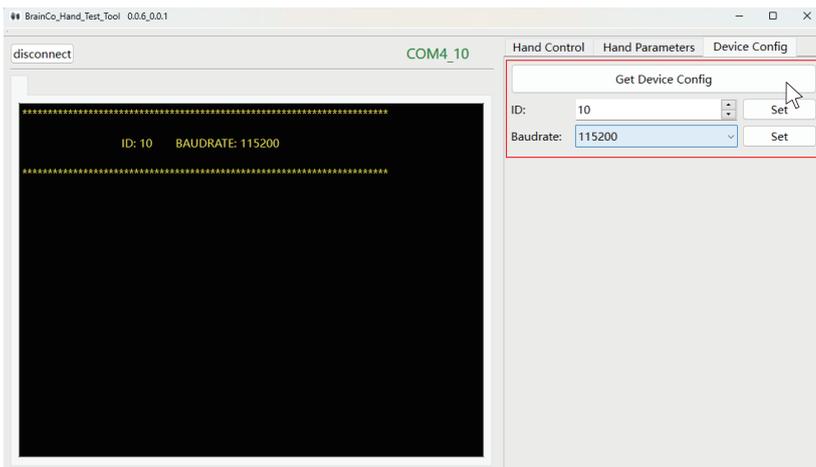
设备连接成功后, 切换 **Hand Parameters** 标签页, 可设置/获取设备相应参数, 左侧【指令显示区域】会显示下发/接收的指令信息。



4. 修改设备配置



设备连接成功后, 切换 标签页。



点击 按钮可获取设备配置信息。点击 按钮设置“设备ID”以及“Baudrate (波特率)”, 下发指令后, 设备将自动重启。

SDK使用说明

安装和使用说明详细可参考网址：

<https://www.brainco-hz.com/docs/stark-serailport>

1.系统要求

Mac 10.15 or later

Windows 10 build 10.0.15063 or later

Linux Ubuntu 20.04 LTS

RS485 Serial 串口

Python 3.7 or later

2.快速开始

拉取Example仓库代码

```
Shell |
1 git clone git @github.com:BrainCoTech/stark-serialport-example.git
```

下载或更新依赖库

```
Shell |
1 # on Linux/macOS
2 ./download-lib.sh
3
4 # on Windows, need install choco first
5 [choco setup](https://docs.chocolatey.org/en-us/choco/setup)
6 ./download-lib.dat
```

运行Python Example

```
Shell |  
1 cd python  
2 pip3 install -r requirements.txt  
3 python3 example.py
```

运行C Example

```
Shell |  
1 # on macOS  
2 cd mac && make&& makerun  
3 # on Ubuntu  
4 cd linux && make&& makerun
```

使用注意事项

- 01、仿生手不能感知温度和湿度，严禁将仿生手置于高温、高湿的环境中。
- 02、请勿让仿生手承受过大的负载和冲击。
- 03、严禁在指尖施加过大的力。
- 04、严禁用力拉扯仿生手手指。
- 05、严禁用仿生手靠近火焰。
- 06、严禁将仿生手置于易燃、易爆环境中。
- 07、严禁在强电磁场环境中使用，如高压电线附近、大功率机器附近等。
- 08、严禁用仿生手去抓取过重、过热、尖锐、表面粗糙、有腐蚀性的物体。
- 09、在没有保护的情况下，严禁让仿生手接触液体(酒、水、饮料等)和沙尘，如不慎接触，请立即关机，并联系售后维修人员。
- 10、严禁私自拆解仿生手，否则将导致《售后政策》中保修相关条款失效。发生任何故障，请及时联系售后维修人员。
- 11、严禁用仿生手操作危险机械。由于此类行为导致的人身伤害及财产损失，我司不承担任何责任。

售后政策

- 1、仿生手整体自用户购买之日起保修1年；
 - 2、不影响正常使用的外观磨损不在保修范围内；
 - 3、非产品质量问题,不予退、换货；
 - 4、仿生手出现任何故障,请联系指定的仿生手专业售后人员。
-

免责声明

- 1、为保护用户的合法权益,请您在使用本产品前务必仔细阅读我们随附本产品提供的《产品手册》。我司保留对上述文档进行更新的权利。
- 2、一旦开始使用本产品,即视为您已阅读、理解、认可和接受本产品《产品手册》的全部条款和内容。用户承诺对自己的行为及因此而产生的所有后果负责。用户承诺仅出于正当目的使用本产品,并且同意本条款及我司可能制定的任何相关政策或者准则。
- 3、在使用本产品的过程中,请您务必严格遵守并执行包括但不限于《产品手册》里的要求。对于违反安全使用说明所提示的使用行为或不可抗因素导致的一切人身伤害、事故、财产损失、法律纠纷,及其他一切造成利益冲突的不利事件,均由用户自己承担相关责任和损失,我司将不承担任何责任。
- 4、使用本产品直接或间接发生的任何违反法律规定的行为,我司将不承担任何责任。
- 5、法律法规规定的其他免责事由。

注: 未满18周岁的未成年人,应在监护人监护、指导并获得监护人同意情况下认真阅读本协议后,方可使用本产品。未成年用户及其监护人理解如因未成年人违反法律法规、本协议内容,则未成年人及其监护人应依照法律规定承担因此而可能引起的全部法律责任。



客服电话:400 6886 289