伺服电动夹爪

EG2-4X2 使用说明

北京因时机器人科技有限公司 | 2023 年 9 月

编号 PRJ-03-TS-U-003 | 共 3 页 | 版本 V0.0.2

EG2-4X2 伺服电动夹爪使用说明

EG2 系列夹爪是一款利用小体积大扭矩微型伺服电缸设计生产的伺服电动夹爪，以下简称为“夹爪”。该夹爪内部集成了 1 个微型伺服电缸，用户接口采用 RS485 通信接口，RS485 接口版本支持 Modbus RTU 协议，内置灵敏的压力传感器，通过设置不同的压力阈值方便用户进行不同硬度物体的夹取，简洁高效的接口控制指令可使用户快速实现对夹爪的操控，优质的性能使该夹爪应用于服务机器人、教学教具等领域。

夹爪的特点如下所示：

- **夹持力**

  EG2-4B2 可实现 1.5Kg 的夹持力，EG2-4C2 可实现 2Kg 的夹持力；

- **供电电压**

  DC9V～24V 宽电压范围供电，建议供电 24V；

- **重复定位精度：±0.5mm；**
- **最大开口度：70mm；**
- **通信接口**

  EG2-4X2 型号采用 RS485 串口，支持 Modbus RTU 协议。

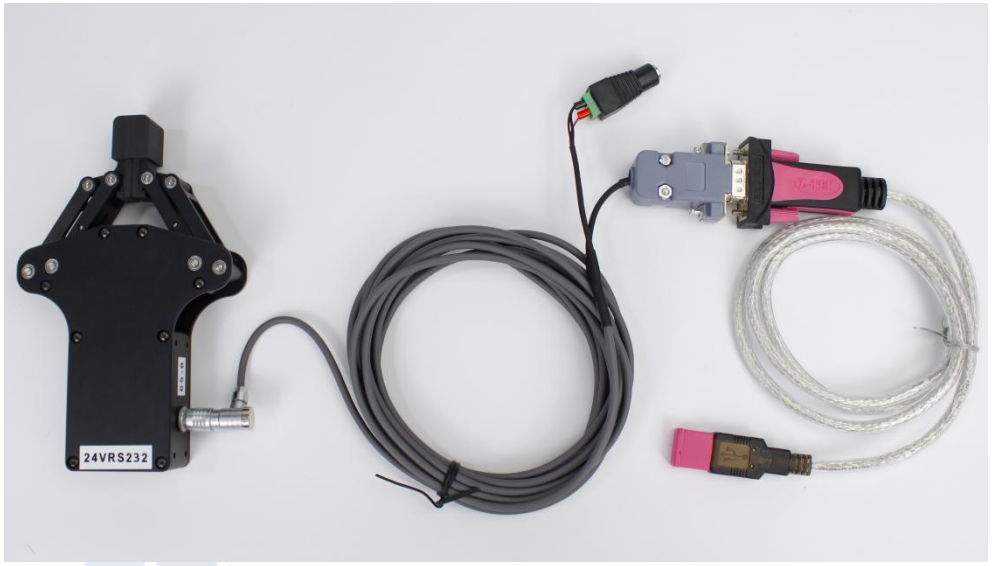
使用说明参考如下（以 EG2-4B2 为例）：

EG2-4B2 外观示意图

1. 将航插线缆的 DC 插头端与电源适配器连接，航插端与夹爪的航插连接，USB

转 RS485 模块的 USB 端接入电脑，上电。

上电后夹爪会自动处于最大张开位置。



RS232 测试线与夹爪接口连接示意图

RS485 测试线与夹爪接口连接示意图

2. 打开“电动夹爪主控上位机软件”，选择对应串口号，点击“打开串口”即可成功连接上位机软件。

上位机软件示意图

①**力控阈值：**可以设置夹持力的大小，范围为 0~1000；

②**速度：**可以设置夹爪张开夹取的速度快慢，范围为 0~1000；

③**张开：**夹爪按照速度参数运动至开口最大处；

④**抓取：**夹爪按照速度参数和力控阈值参数闭合运动至开口最小处（运动过程中当夹爪抓取到物品时力的实时数据超过了设置的阈值，则停止运动）；

⑤**持续抓取：**夹爪按照速度参数和力控阈值参数闭合运动至开口最小处（运动过程中当夹爪抓取到物品时力的实时数据超过了设置的阈值，则停止运动，如果力的实时数据变小，则夹爪会继续闭合运动确保力的实时数据超过了设置的阈值才会停止运动，如此达到了力保持效果）；

⑥**急停：**当夹爪在张开或闭合运动时选择急停会让正在运动的夹爪停止运动，保持当前位置不变。

退出软件时点击右上角“软件推出”即可。

3. Modbus RTU 协议协议详见《因时机器人电动夹爪--用户手册》**PRJ-03-TS-U-001** 用户手册。