LX-224 HV 串口舵机说 明书

一、设备简介

1.1 设备信息



图 1224 高压舵机



图 2 舵机盘

1.2 设备参数

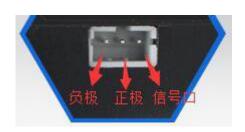


图 3 接口



Shenzhen Hiwonder Technology Co., Ltd.

舵机精度	转动速度	转角范围	堵转扭矩
0.24°	0.18sec/60degre	0-240° (加上偏	20kg.com (11.1v)
	e (11.1v)	差±30°,实际	
		300°)	
工作电压	舵机 ID	存储	配套线长
11. 1v	0-253 用户设置	掉电保存用户设	10cm, 可选其他线
		置	长
回读功能	控制方式	通信波特率	齿轮类型
支持	串口指令	115200	金属
参数反馈	产品尺寸	产品重量	适用领域
温度、电压、速度、	39.82*20.09*51.	57g	各类仿生机器人
位置	10mm		关节

二、产品性能

i

2.1 产品特点

1. 串行总线接口:

控制板引出一个 I/O 连接串行舵机, 舵机之间通过双接口进行上下串联。这样可以减少 串口的占用。简单的布线,让产品更加简单、精致、美观。

2. ID 识别, 总线通讯:

每个舵机都可以设置 ID 号,用于舵机的识别。舵机 ID 默认为 1,可以自行修改。控制 器与舵机之间采用单总线方式通讯,通讯波特率为115200. 用户可以对每个舵机分配一个ID 号,控制器发出的指令中包含 ID 信息。只有匹配上 ID 号的舵机才能完整接受这个指令,并 按照指令执行动作。

3. 高精度电位器:

多及内部采用进口高精度电位器,来作为角度反馈。舵机的精度和线性度都很好,是的 机器人运行更加稳定。舵机的使用寿命也大幅加长。

4. 超大扭力

20KG 大扭力串行总线双轴数字舵机,让你的机器人动力十足。

5. 位置、温度、电压反馈:



Shenzhen Hiwonder Technology Co., Ltd.

带有位置、温度反馈和电压反馈,可以实时了解舵机内部数据,来对舵机进行保护。舵 机顶部有报警灯指示,如果舵机内部异常,指示灯将会闪烁。

6. 两种工作模式:

支持舵机模式和减速电机模式。

- 1) 在舵机模式下可以在240度范围内控制转动定位;
- 2) 在减速电机模式下可以 360 度连续转动,可以控制转动方向和速度。

7. 兼容多种支架:

LX-224HV 舵机能兼容 LOBOT 全系双轴舵机支架

8. 双轴固定:

人形机器人的关节联动部位,需要通过支架与金属动力主轴和副轴的结合,通过舵机动 力输出来带动支架转动,让机器人关节稳定运动。

9. 金属齿轮:

内部直流电机的高速输出,通过5级减速比获得更大的扭矩,同时高精度的齿轮镶嵌减 少了齿轮摩擦带来的噪声。

温馨提示

- •凡购买5个以上总线舵机,可以联系客服赠送一个舵机调试器;
- •凡购买者,均提供51、Arduino、STM32单片机、树莓派的总线舵机控制程序。
- •提供总线舵机外形图纸,方便自己加工支架;
- •可反馈位置、温度及电压等数据,支持TTL通讯协议,开放协议接口;
- •如果打算自己用单片机控制,可以买一个TTL/USB调试板;
- 如需开普通机打发票, 联系客服咨询。

图 4 提示

2.2 产品应用

可应用于搭配不同支架,完成更多创意机器人

Hiwipnder 深圳市幻尔科技有限公司 Shenzhen Hiwonder Technology Co., Ltd.

i



图 5 应用场景

Shenzhen Hiwonder Technology Co., Ltd.

2.3 产品结构

兼容 LOBOT 全系双轴舵机支架

兼容长U、短U、侧盖、十字大U、大U、小U、小U连接件、手部等的机器人支架



图 6 舵机结构



深圳市幻尔科技有限公司

Shenzhen Hiwonder Technology Co., Ltd.

三、舵机调试系统

舵机调试系统



图 7 调试界面



i

深圳市幻尔科技有限公司

Shenzhen Hiwonder Technology Co., Ltd.



在这个调试界面里可以设置舵机的ID编号、工作模式、转动速度、 位置偏差、还可以设置舵机过温报警、过压报警和堵转报警。 人性化的界面,操作简单,方便您对智能舵机进行设置。

图 8 设置界面

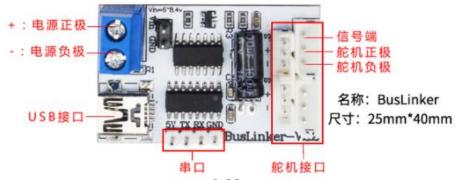
TTL/USB 调试板



深圳市幻尔科技有限公司

Shenzhen Hiwonder Technology Co., Ltd.

TTL/USB调试板



功能

- 接上电源后,可以直接通过USB线连接电脑,通过我们提供的上位机软件, 来测试舵机和设置舵机参数。
- 可以通过这个调试板,接单片机的TXD和RXD,来控制舵机,也可以读取舵机的角度。

(LX-824舵机有三根线,分别是正极、负极和信号线。这个信号线可以同时完成接收和发送数据。如果我们想用单片机控制总线舵机的话,会比较麻烦。所以我们给大家提供这款BusLinker调试板,可以将舵机的串口转换成两线串口,方便大家用单片机控制。)

图 9 TTL/USB 调试板

上位机操作界面: (需要配套控制板方可使用)

Hiwonder

i

深圳市幻尔科技有限公司

Shenzhen Hiwonder Technology Co., Ltd.

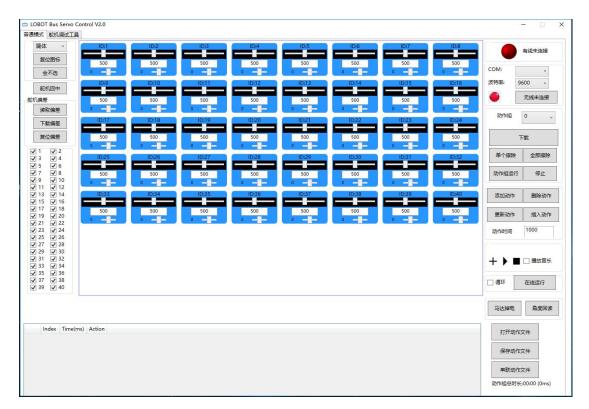


图 10 上位机操作界面

温馨提示:

如需进行产品维修、更换部件,请把产品邮寄返厂到深圳市幻尔科技公司,或者通过淘宝售后寻求帮助,以保证得到专业优质的服务。