

3个速度10个功能选择机械臂小车遥控器研发定制

产品名称	3个速度10个功能选择机械臂小车遥控器研发定制
公司名称	南京帝淮电子科技有限公司
价格	1.00/套
规格参数	品牌:帝科莱德 型号:DH-YBM5F10X3X/2 产地:南京
公司地址	南京市栖霞区迈皋桥创业园科技研发基地寅春路18号-7
联系电话	13584058889

产品详情

3个速度10个功能选择机械臂小车遥控器研发定制厂商南京帝淮技术说明

非标工业无线遥控器研制厂商南京帝淮功能设计讲解

一、3个速度选择10个功能选择机械臂小车遥控器整体功能概要

3个速度选择10个功能选择机械臂小车遥控器，非标定制型号DH-YBM5F10X3X/2，发射器端布局1个万向无极摇杆+1个三位自复位扭子开关+1个电位器+5个按键+2个三位选择开关+1个10位旋转开关，另有启动+急停。接收器端工作电压DC24V，收发信号遥控距离100米（空旷半径下），采用RS485输出，与被控端PLC485接口采用Modbus协议通信，除急停功能之外，其他所有开关量、模拟量信号，均通过485接口以数字量信号形式输出，开关量为定值数字量信号，模拟量为连续变化的数字量信号。

二、3个速度10个功能选择机械臂小车遥控器DH-YBM5F10X3X/2功能设计说明

1、遥控器标准配置：1台发射机，1台接收机，接收器采用内置式，配外置延长吸盘天线；

2、发射机布局：1个万向无极360度摇杆，控制小车底盘前后；1个三位自复位（可商定为三位自锁保持式）扭子开关+1个电位器，用于控制小车底盘就地正反转及无极调速；5个动作执行按键作为备用；2个三位旋转选择开关，1号做为速度分段选择，2号三位旋转开关备用；1个10位旋转选择开关，包含选择位：0、1、2、3、4、1+2、1+3、1+4、2+3、2+4、3+4；1个“锁定/解锁”功能按键；布局液晶屏一个，常规用于电池电量、信号强度、操作提示，另可定制显示速度档位、功能名称、参数值等；钥匙开关是否布局待定。另有遥控器系统本身的启动+急停，用于启动遥控系统及主继电器吸合通电，和紧急情况下切断遥控系统及主继电器断开继而对应控制被控端设备总电源断电。

- 3、输出方式：RS485输出，采用Modbus协议与PLC接口485通信，双方共同拟定协议定义技术细节；另有启动+急停共同对应1路常开点（常用）+1路常闭点（备用）开关量输出，开关量动作对应无源干接点继电器输出，触点容量250V/10A，直流30V/5A。
- 4、电池电量及信号指示显示：电量不足时可以在液晶屏上以特定符号或类似指示红灯方式提示更换电池，正常执行信号时可以设计为符号或类似于绿灯闪烁提示，。
- 5、抗相互影响性能处理：多频点64个或128个或256个，现场遭遇同频相互影响源时，可通过自动调频至当前空闲工作信道，同一环境内可多套遥控器同时使用，且发射器与接收器之间采用唯一性编码匹配，保障本机发射模块所发信号只能被本机接收模块接收，其他无线设备无法识别读取、更不可能执行。唯一信号加密编码，确保多套同环境使用无相互影响，确保唯一针对性发射接收信号。
- 6、对码匹配：为便于配置或更换或启用应急备用发射机或接收机，设置对码使用方式，采用发射机中的两个按键或三个按键或四个按键同时按下一定时间达成对码匹配应用。
- 7、每套地址编码唯一：每套遥控器发射机和接收机之间有唯一信号加密编码，确保多套同环境使用无相互影响，且发射机接收机使用同一个无线频点，确保唯一针对性发射接收信号。
- 8、发射机端采用可充电镍氢电池供电，一次性充电可持续使用上百小时；接收机端供电可选：DC12V、DC24V、DC48V、AC36V、AC220V、AC380V，订货前说明。
- 9、保险丝，5A或10A容量值，用于过流保护接收机不被烧坏；

三、机械臂小车遥控器DH-YBM5F10X3X/2功能执行

1) 万向无极摇杆1个，摇杆360度旋转万向无极式操纵杆（自复位方式），即为手松开则回到中间零位，此时小车底盘运行停止），针对左驱和右驱比例控制，摇杆Y轴向前推动时，首先启动左右两驱正向开关量同时吸合通电即为2路开关量控制（前后推动时设定垂直角度7.5度角作为启动0点），后推同理；

为便于Y轴和X轴正负方向完全直线行走，设定在Y轴和X轴正负5度角以内均视为直线推动之目的，避免人为推动时不能完全百分百直线推动之状况。

摇杆在0点位置直接右上角推动则直接就地右转，左上角45度推动则为直接就地左转；如果摇杆Y轴正向推动时，向右偏离超过5度角以后，则执行向前运行同时向右转弯，其他方向同理；

如上开关量控制均为对应定值保持数字量信号输出，模拟量均为线性连续变化数字量信号输出；

当行走不同时，通过同步微调进行调整；

摇杆与左右驱动运行输出结构设计图见附件一。

2) 小车就地正转、就地反转控制：1个三位自复位扭子开关，对应前后2个开关控制位，中间零位不对应输出。前推则小车就地正转，对应输出1个定值点动式数字量信号，此时可以通过布局在旁边的调速电位器（或编码器）进行无极调速，使得小车加速正转。当前扭子开关（拨杆）松开则自动回到中间零位，此时小车正转停止。就地反转同理。

3) 2个3位置波段旋转开关，每个3位置选择开关对应接收器端3个定值保持模式数字量信号输出。1号3位置选择开关，用于切换无极调速的分段设置，分为“低速范围段”、“中速范围段”、“高速范围段”，设置后无极摇杆及电位器的调速可在三个区域内执行。另外一个3位选择开关作为备用功能使用；

- 4) 功能操作按键5个，5个按键均设计为点动式操作，且不设定互锁逻辑，便于后端PLC自定义处理；
- 5) 1个10位置旋转选择开关，10个选择位：0、1、2、3、4、1+2、1+3、1+4、2+3、2+4、3+4，每个选择位各自分别对应1个定值保持模式数字量信号输出；
- 6) “锁定/解锁”功能按钮，即可作为结合急停蘑菇头按钮两者同时按下时的功能设定，及收发器之间的对码匹配成对。亦可作为防止误碰误动作或不小心中落地面时导致不必要的按钮功能启动等意外事情的发生，进一步确保运行操作过程中的安全度！“锁定/解锁”功能只针对自复位模式操作杆或自复位扭子开关或点动式按键而言，自锁保持模式按钮不受此限制。
- 7) 液晶屏内容显示：常规情况下用于显示电池电量、信号强度，液晶屏自带背光，即使强光下亦可清晰判别所显示的内容，一路了然。定制显示当前动作执行状态，以便于夜间控制或光线不好的情况下控制时，清晰提醒当前工作状态等，显示例如被控端小车的电压值、电流值、工作频率、电机转速、小车的蓄电池电量多少、到达指定位置时亦可反馈到液晶屏上显示出来等，均可通过液晶屏以文字说明或特定符号进行显示，或比如可以显示为“正在前进”、“正在后退”、“正在左转”，显示方式可以为数字、符号、文字、混合式显示等；
- 8) 启动+急停，启动按下后，则发射机开始供电，且此时对应接收机端的主继电器吸合通电，被控端总电源接通；当急停旋钮按下时，则发射机关机，此时对应的接收机端的所有输出回路断开，被控端总电源切断，确保设备紧急停止。
- 9) 密码锁：一个手指按着“锁定/解锁”按键，另一个手指按叉子上升按键5下（或可再按下另外一个按键3下或者5下等），即为密码式锁定或打开。待定！

四、机械臂小车遥控器DH-YBM5F10X3X/2技术参数说明

发射器

频率范围：433MHz

遥控距离：100m

密码保护：40亿组

天线形式：内藏式

防护等级：IP56

使用电源：DC3.6-4.2V

环境温度：-25 ~ +75

储存温度：-40 ~ +80

接收器

频率范围：433MHz

接收灵敏度：-120dBm

密码保护：40亿组

天线形式：外置式

安装方式：内置导轨式固定

使用电源：DC12V或24V可定制

环境温度：-25 ~ +75

储存温度：-40 ~ +80

触点容量：交流250V/5A；直流30V/5A。