



数控立车专用无线电子手轮 使用说明书



制造商：成都芯合成科技有限公司

官网：<https://www.wixhc.com>

客服中心：028-67877153

使用产品前请仔细阅读本使用说明书，并妥善保管。

1.产品简介

数控立车专用无线电子手轮是用于数控立式机床手动引导、定位、对刀等操作。该产品采用无线传输技术，省去了传统的弹簧线连接，减少因电缆引起的设备故障，免去电缆拖动，粘上油污等缺点，操作更方便。广泛适用于数控立式车床、单柱立式车床、双柱立式车床等各种立式车床。并且可以适配市面上多种数控系统，比如西门子、三菱、发那科、新代等数控系统品牌。

2.产品功能特点

- 1.采用433MHZ无线通讯技术，无线操作距离40米。
- 2.采用自动跳频功能，同时使用32套无线遥控器，互不影响。
- 3.支持急停按钮，开关量IO信号输出。
- 4.支持2个自定义按钮，开关量IO信号输出。
- 5.支持2轴控制。
- 6.支持3档倍率控制。
- 7.支持使能按钮功能，可以输出开关量IO信号，也可以控制轴选、倍率和编码器。
- 8.支持轴选和倍率通过软件进行修改编码类型。
- 9.支持脉冲编码器，规格100脉冲/圈。

3.产品规格

手持端工作电压电流	3V/14mA
电池规格	2节5号AA碱性电池
手持端低电压报警范围	<2.3V
接收器电源电压	DC5V-24V/1A
接收器急停输出负载范围	AC125V-1A/DC30V-2A
接收器使能输出负载范围	AC125V-1A/DC30V-2A
接收器自定义按钮输出负载范围	DC24V/50mA
接收器轴选输出负载范围	DC24V/50mA
接收器倍率输出负载范围	DC24V/50mA

手持端发射功率	15dBm
接收器接收灵敏度	-100dBm
无线通讯频率	433MHz频段
无线通讯距离	无障碍距离40米
工作温度	-25℃<X<55℃
防摔高度	1（米）
自定义按钮数量	2（个）

4.产品功能介绍

右立柱手轮(右刀架手轮)

型号：ZTWGP03-2AA-2-05-R



左立柱手轮(左刀架手轮)

型号：ZTWGP03-2AA-2-05-L



右立柱手轮(右刀架手轮)

型号：STWGP03-2AA-2-05-R



左立柱手轮(左刀架手轮)

型号：STWGP03-2AA-2-05-L



注释：

①脉冲编码器：

按住使能按钮，摇动脉冲编码器，发出脉冲信号，控制机器轴移动。

②使能按钮：

按下两侧任意一个使能按钮，接收器上2组使能IO输出导通，松开使能按钮，使能IO输出断开；并且在切换轴选倍率，以及摇动手轮之前，需要按住使能按钮才有效；此功能可以通过配置软件取消。

③指示灯：

左侧灯：开机灯，手轮使用轴选OFF开机，开机后此灯常亮；

中间灯：信号灯，操作手轮任意功能时，此灯亮，无操作时不亮；

右侧灯：低压报警灯，电池电量过低，此灯闪烁或常亮，需要更换电池。

④急停按钮：

按下急停按钮，接收器上2组急停IO输出断开，并且手轮所有功能都无效。释放急停，接收器上急停IO输出闭合，手轮所有功能恢复。

⑤倍率开关：

按住使能按钮，切换倍率开关，可以切换手轮控制的倍率。

⑥轴选开关（电源开关）：

按住使能按钮，切换轴选开关可以切换手轮控制的移动轴。将此开关从OFF档切换到任意轴，手轮电源开机。

⑦自定义按钮：

2个自定义按钮，每个按钮对应接收器上一个IO输出点。

5.产品配件图



手轮外观



接收器



吸盘天线 (2m)



电池



挂钩

6.产品安装指南

6.1产品安装步骤

1.将接收器通过背面的卡扣安装在电柜里，或者通过接收器四个角的螺丝孔将其安装在电柜里。

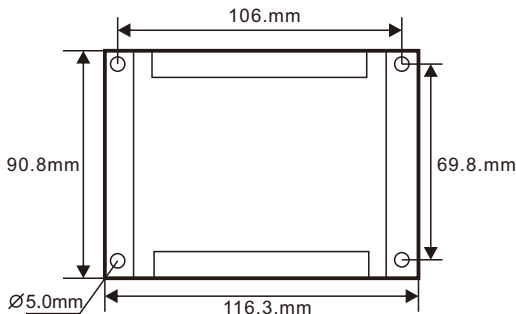
2.参考我们的接收器接线图，对照你的现场设备，将设备通过线缆和接收器连接。

3.接收器固定好后，必须将接收器配备的天线接好，并且将天线外端安装或者放置在电柜外部，建议放在电柜顶部信号效果最好，禁止将天线不接，或者将天线放在电柜内部，可能会导致信号无法使用。

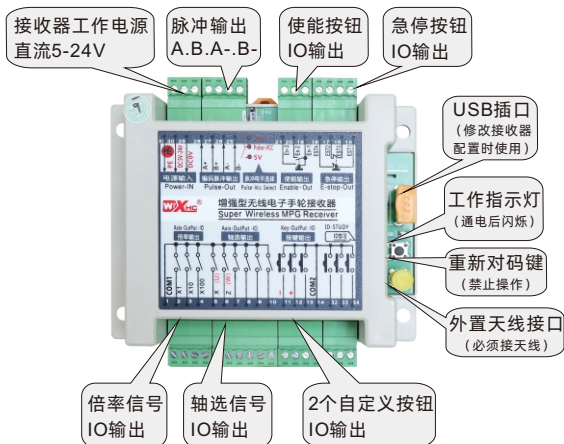
4.最后打开手轮电源开关，就可以进行手轮遥控机器操作了。

6.2接收器安装尺寸

单位：毫米



6.3接收器接线参考图



编号	端子符号	端子定义	编号	端子符号	端子定义
1	COM1	轴选倍率IO点公共端	15	EST1	急停信号1 (和EST4 一组)
2	X1	倍率档 1	16	EST3	急停信号2 (和EST2 一组)
3	X10	倍率档 10	17	EST2	急停信号2 (和EST3 一组)
4	X100	倍率档 100	18	EST4	急停信号1 (和EST1 一组)
5	X(U)	轴选X/轴选U	19	En-1	使能信号公共端
6	Z(W)	轴选Z/轴选W	20	En-2	使能信号1
7		空闲	21	En-3	使能信号2
8		空闲	25	B-	脉冲 B-
9		空闲	26	A-	脉冲 A-
10		空闲	27	B+	脉冲B+
11	-(K1)	按键-	28	A+	脉冲A+
12	+(K2)	按键+	29	DC0V	脉冲电源负极
13		空闲	30	DC5V-24V	脉冲电源正极
14	COM2	按键IO点公共端	31	PE	地线 (非必须)
33		空闲	32		空闲
34		空闲			

7.产品操作说明

- 1.机器通电，接收器通电，接收器工作指示灯闪亮，无线电子手轮安装好电池，紧固好电池盖，打开无线电子手轮电源开关，手轮电量灯亮。
- 2.选中坐标轴：按住使能按钮，切换轴选开关，选中你要操作的轴。
- 3.选中倍率：按住使能按钮，切换倍率开关，选中你需要的倍率档。
- 4.移动轴：按住使能按钮，选中轴选开关，选中倍率开关，然后转动脉冲编码器，顺时针转动正向移动轴，逆时针转动负向移动轴。
- 5.按住任意自定义按钮，接收器对应按钮IO输出打开，松开按钮输出关闭。
- 6.按下急停按钮，接收器对应急停IO输出断开，手轮功能失效，释放急停按钮，急停IO输出闭合，手轮功能恢复。
- 7.一段时间不操作手轮，手轮自动进入休眠待机，降低电耗，再次使用时，可以通过按下使能按钮激活手轮。
- 8.长时间不使用手轮，建议将手轮轴选切到OFF档位，关闭手轮电源，延长电池使用时间。

8.产品型号说明

ZTWGP03-2AA-2-05-L

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①：ZTWGP代表外观款式

②：脉冲输出参数：

01：表示脉冲输出信号为A、B；脉冲电压5V；脉冲数量100PPR。

02：表示脉冲输出信号为A、B；脉冲电压12V；脉冲数量25PPR。

03：表示脉冲输出信号为A、B、A-、B-；脉冲电压5V；脉冲数量100PPR。

04：表示低电平NPN开路输出，脉冲输出信号为A、B；脉冲数量100PPR。

05：表示高电平PNP源极输出，脉冲输出信号为A、B；脉冲数量100PPR。

③：代表轴选开关轴数，2代表2轴。

④：代表轴选开关信号类型，A代表点对点输出信号，B代表编码输出信号。

⑤：代表倍率开关信号类型，A代表点对点输出信号，B代表编码输出信号。

⑥：代表自定义按钮数量，2代表2个自定义按钮。

⑦：代表系统手轮供电电源，05代表5V供电。

⑧：L代表左立柱（左刀架），R代表右立柱（右刀架）。

9.产品故障排除

故障情形	可能发生原因	故障排除方法
转动OFF开关，无法开机，电源灯不亮	1.手轮未安装电池 或电池安装异常 2.电池电量不足 3.手轮故障	1.检查手轮电池安装情况 2.更换电池 3.联系厂家返厂检修
手轮开机，操作无反应，操作时，手轮信号灯不亮	1.接收器没通电 2.接收器天线没安装 3.遥控器与机器距离过远 4.环境干扰 5.手轮操作时没有按住使能按钮	1.检查接收器通电情况 2.安装接收器天线，并将天线外端安装在电柜外面固定 3.在正常距离下操作 4.①优化电柜布线，接收器天线走线尽量远离220V及以上线路②接收器电源尽量使用独立开关电源供电，并且电源线增加电源隔离模块和磁环，增加抗干扰能力
手轮开机，低压报警灯闪烁	1.电池电量不足 2.电池安装异常或接触不良	1.更换电池 2.检查电池安装情况，以及电池仓内两端金属片是否干净无异物，对其进行清洁
手轮按下按钮，或转动开关，或摇脉冲编码器无反应	1.开关/按钮/脉冲编码器损坏故障 2.接收器损坏故障	1.观察转动开关或按下按钮或摇动脉冲编码器时，手轮的信号灯是否闪亮，不亮代表开关或按钮或编码器故障，返厂维修；亮代表正常，检查接收器接线是否正确 2.返厂维修
接收器通电后，接收器上无灯亮	1.电源异常 2.电源接线错误 3.接收器故障	1.检查电源是否有电压，电压大小是否符合要求 2.检查电源正负极是否接反 3.返厂维修

10.维护与保养

- 1.请在常温常压，干燥的环境下使用，延长使用寿命。
- 2.请避免淋雨、水泡等异常环境使用，延长使用寿命。
- 3.请保持手轮外观清洁，延长使用寿命。
- 4.请避免挤压、摔落、磕碰等，防止手轮内部精密配件损坏或产生精度误差。
- 5.长时间不使用，请将手轮存储在干净并且安全的地方。
- 6.存储和运输时应注意防潮防震。

11.安全信息

- 1.请使用人员使用前详细阅读使用说明，禁止非专业人员操作。
- 2.电量过低时请及时更换电池，避免电量不足导致手轮无法操作而发生错误。
- 3.如需维修，请联系厂家，如果因为自行维修导致的损坏，厂家将不提供质保。



聚合核心科技，成就新生活



官方网站



微信公众号

使用本产品之前，请阅读本手册并妥善保存作日后参考。如有疑问请登录公司网站查看并更新，或与我们联系。