



无线电子手轮 使用说明书

适用型号：DWGP



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

无线电子手轮是用于数控机床手动引导、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。广泛适用于龙门加工中心、龙门立式车床、数控齿轮加工机床等数控机床，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

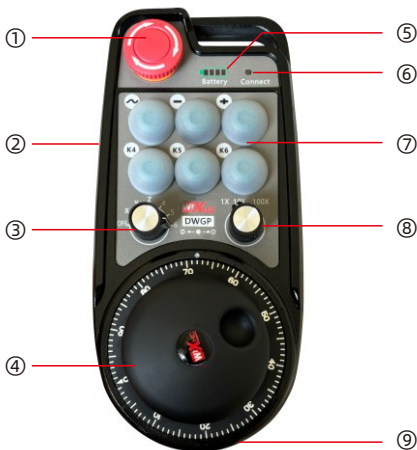
- 1.采用433MHZ无线通讯技术，无线操作距离80米；
- 2.采用自动跳频功能，同时使用32套无线遥控器，互不影响；
- 3.支持急停按钮，并且手轮关机后，操作急停按钮依然有效；
- 4.支持6个自定义按钮，开关量IO信号输出；
- 5.支持6轴控制，可定制7-12轴控制；
- 6.支持3档倍率控制，可定制4档倍率控制；
- 7.支持使能按钮功能，可以输出开关量IO信号，也可以控制轴选、倍率和编码器；
- 8.支持轴选和倍率通过软件进行修改编码类型；
- 9.支持脉冲编码器，规格100脉冲/圈；
- 10.支持标准Type-C充电，5V-2A充电规格，内置电池规格14500/1100mAh。

3.产品规格

手持端工作电压电流	3.7V/16mA
充电电池规格	3.7V/14500/1100mAh
手持端低电压报警范围	<3.35V
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80米
工作温度	-25℃<X<55℃
防摔高度	1（米）
自定义按钮数量	6（个）
产品重量	517.5（g）
产品尺寸	185*87*68（mm）

4.产品功能介绍



注释：

①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；并且在手轮关闭电源后，按下急停按钮，接收器的急停IO输出依然生效。

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。

④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。

⑤电量灯：

手轮电量显示，全亮代表电量满，全灭代表未开机或者没有电，左边第一格电量闪烁，代表电量过低，请及时充电。

⑥信号灯：

信号灯亮，代表正在操作手轮，并且信号正常；信号灯不亮代表当前没有操作，或者正在操作，但是无线信号未连接。

⑦自定义按钮：

6个自定义按钮，每个按钮对应接收器上一个IO输出点。

⑧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。

⑨充电口：

内置充电电池，使用Type-C规格充电器充电，充电电压5V，充电电流1A-2A；充电时长3-5小时。充电时，电量灯闪烁，表示正在充电，充满后，电量显示满格，不闪烁。

5.产品配件图



手轮外观



接收器



吸盘天线 (2m)



充电器

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。

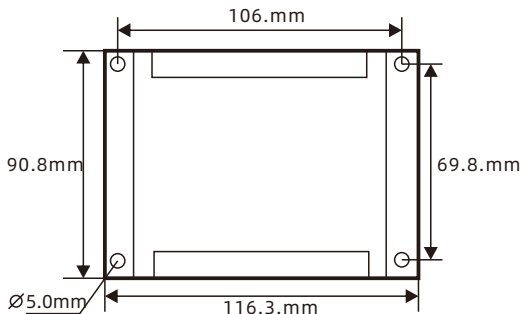
2.参考我们的接收器接线图，对照你的现场设备，将设备通过线缆和接收器连接。

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。

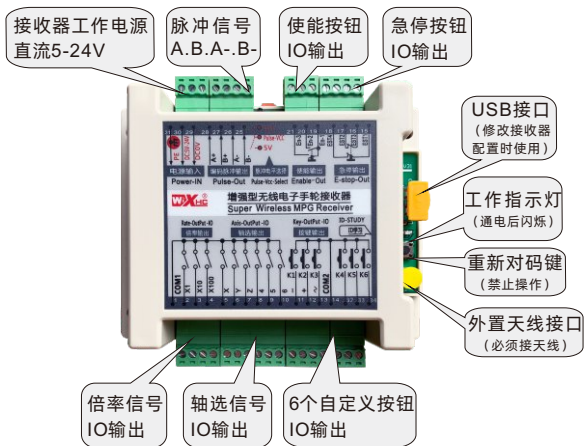
4.最后打开手轮电源开关，就可以进行手轮遥控机器操作了。

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	轴选X	19	En-1	使能信号公共端
6	Y	轴选Y	20	En-2	使能信号1
7	Z	轴选Z	21	En-3	使能信号2
8	4	轴选4	25	B-	脉冲 B- (非差分不接)
9	5	轴选5	26	A-	脉冲 A- (非差分不接)
10	6	轴选6	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	~(K3)	按键~	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	K5	按键K5	32	K4	按键K4
34	K6	按键K6			

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

型号： DWGP01-6 B A-6-05

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①：DWGP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，6代表6轴，7代表7轴，以此类推；

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，6代表6个自定义按钮；

⑦：代表系统手轮供电电源，05代表5V供电，24代表24V供电。

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.给手轮充电 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，电量灯闪烁	1.电池电量不足 2.电池安装异常或接触不良	1.给手轮充电 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.电量过低时请及时充电，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。