



基本型无线电子手轮系列

说明书



BWGP系列



SWGP系列

使用本产品之前，请阅读本手册并妥善保存手册作日后参考。



典型应用：数控机床、数控雕铣机、加工中心

该产品是数控机床上配套使用的手摇脉冲发生器(Manual Pulse Generator)，已广泛应用于数控机床、数控车床、加工中心、数控雕铣机等领域。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，粘上油等污染，操作更方便。该产品套装包括接收器和无线电子手轮。接收器通过16芯电缆线与设备连接，电子手轮（手摇脉冲发生器）通过无线传输技术与接收器进行连接通讯。操作者手持手轮，可摆脱弹簧线的连接束缚，自由走动。针对大型的龙门铣、数控车床、行走机床、切割等应用，更是带来极大的方便性，提高工作效率。

○ 产品系列

基本型的无线电子手轮有2个系列：

- 1、BWGP系列
- 2、SWGP系列

○ 支持系统

适用于德国西门子（SIEMENS）、日本三菱（MITSUBISHI）、法那科（FANUC）、西班牙发格（FAGOR）、法国NUM、台湾宝元、新代等数控。

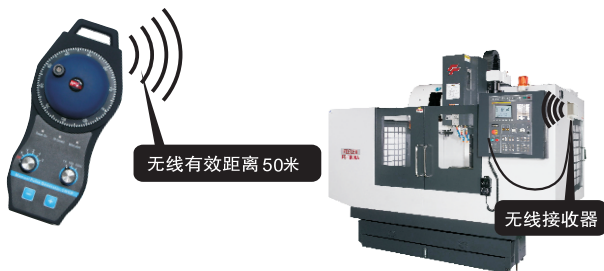
○ 产品特点

- 无线ISM频段，433MHZ.
- 发射功率10DBM，接收灵敏度-98DBM，无障碍距离50米

- 抗干扰设计，稳定可靠，同一房间使用32套无线手轮，互不影响
- 低功耗设计，2节AA电池，正常使用30天
- 具有轴选功能，倍率选择功能
- 采用铝合金编码器，性能稳定可靠，手感好，齿位清晰
- 按键可产生脉冲（仅SWGP）实现快速移动机床
- 按键采用防水开关,防止油,灰尘进入。

○工作原理

采用无线传输技术，操作方便，省去了传统的弹簧线连接，减少了电缆故障率，免去电缆拖动，粘上油等污染。



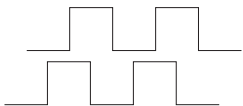
○快速使用说明

- 1.先将无线信号接收器电缆连接到机床系统上。
- 2.手轮安装2节AA电池，打开电源开关，信号灯正常，就可以使用了
- 3.将轴选开关打到OFF档位，可以关闭手轮电源，离开OFF档可以打开手轮电源

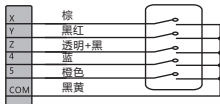
● 产品功能接线原理图

型号：BWGP

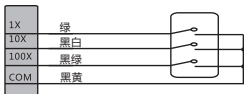
编码器脉冲输出



轴选开关继电器原理图



倍率开关继电器原理图



工作指示灯



○ 产品功能描述

型号:BWGP:



注释1: 电源指示灯:当轴选开关打到OFF档,电源关闭,电源指示灯处于熄灭状态;
当轴选开关打到X,Y,Z,4,5档位时, 电源接通, 电源指示灯处于常亮状态..

注释2: 操作手轮时, 无线连接指示灯处于常亮状态;
未操作手轮时, 无线连接指示灯处于熄灭状态;
如果手轮和接收器无线连接不正常,则摇手轮,该指示灯不亮

注释3: 当电池电量低于2.2V时, 低电压报警灯亮, 请及时更换电池。

● 产品功能接线原理图

型号：SWGP



○ 产品功能描述

型号:SWGP:



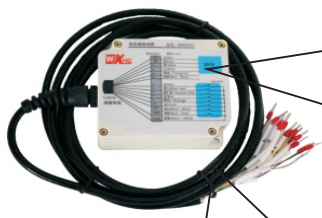
注释1: 电源指示灯:当轴选开关打到OFF档,电源关闭,电源指示灯处于熄灭状态;
当轴选开关打到X,Y,Z,4,5档位时, 电源接通, 电源指示灯处于常亮状态..

注释2: 操作手轮时, 无线连接指示灯处于常亮状态;
未操作手轮时, 无线连接指示灯处于熄灭状态;
如果手轮和接收器无线连接不正常,则摇手轮,该指示灯不亮

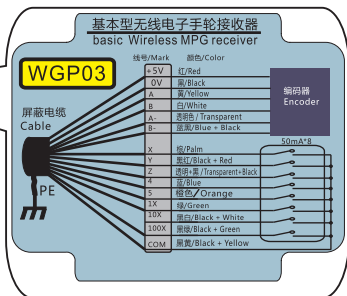
注释3: 当电池电量低于2.2V时, 低电压报警灯亮, 请及时更换电池。

●基本型WGP接收器功能与接线原理图

接收器功能与接线原理



为了保证距离远，需要将接收器安装在机箱顶部，外露，不要装在机箱内



线号	颜色	功能
+5V	红	电源正极
0V	黑	电源负极
A	黄	脉冲A相
B	白	脉冲B相
A-	透明白	脉冲A-相
B-	蓝黑	脉冲B-相
X	棕	轴选X轴
Y	黑红	轴选Y轴
Z	透明+黑	轴选Z轴
4	蓝	轴选4轴
5	橙色	轴选5轴
1X	绿	倍率1X
10X	黑白	倍率10X
100X	黑绿	倍率100X
COM	黑黄	公共信号

○ 无线电子手轮WGP型号规则

型号 A WGP 01 - 5 A A - 3 - 05

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

① :产品外观:B表示B系列外观; S表示S系列外观



BWGP系列



SWGP系列

② :WGP:不带急停按钮

③ :脉冲输出参数:

01:表示5V,25毫安;A,B脉冲信号输出:100PPR

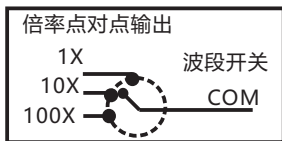
02:表示12V,5毫安;A,B脉冲信号输出:25PPR(适合三菱系统)

03:表示5V,差分信号;A,A-;B,B-;脉冲信号输出:100PPR

④ :手轮支持的轴数量;5表示支持5轴.

⑤ :手轮轴选输出方式:A表示点对点输出;

⑥ :手轮倍率输出方式:A表示点对点输出;



⑦ :手轮支持的扩展按键输出:3表示支持3个扩展按键输出;没有,表示无扩展按键输出.

⑧ :表示无线信号接收器的工作电压:05表示5V供电;12表示12V供电;24表示24V供电

○ 脉冲输出选型指南

型号	参数描述	适合系统
Gp01	电源DC5V,输出脉冲100PPR, 相位输出为A,B两路脉冲序列 A和B相差90; 开路集电极电路,内装200欧5V 上拉电阻	日本法那科FANUC系统 台湾中达电通TNC 台湾忆图 (HUST) 系列 国内如航天数控,华中数控,广州 诺信凯恩帝KND等系列
Gp02	电源DC12V,输出脉冲25PPR, 相位输出为A,B,两路脉冲序列 A和B相差90 开路集电极电路,内装2K欧12V 的上拉电阻	日本三菱MELDAS电子手轮 (MELDAS M64;M65;E60 等系统为电源DC12V,输出为 DC5V)
Gp03	电源DC5V,输出脉冲100PPR, 相位输出为A,A-,B,B-,采用5V差 分脉冲信号输出	适合PC_BASE系统,典型系统 如: 台湾宝元POUYUEN M600 M500 M520i T300 ELC-1000系列,台湾新代 SYNTEC系统,德国PA系统, 典型如:海德盟Higerman, 海那克Higerman,广州数控 GSK,开通数控 等数控系统; 国外系统: 西门子,NUM,西班牙 法格FAGOR(NEW,8055I) 等



成都芯合成科技有限公司

<http://www.cdxhctech.com>

如有印刷或翻译错误，望用户谅解。产品设计和规格如有变化，恕不另行通知。
此使用手册的出版日期为2018年7月。关于此日期后上市的产品驱动程序的变化，
请登录公司网站查看并更新，或与我们售后联系。