

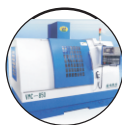


ZWGP系列无线电子手轮

说明书



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。

○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、台湾新代等数控。

○产品特点

- 1、采用433MHZ无线通讯频段，无线距离40米；
- 2、采用自动跳频功能，同时使用32套无线手轮，互不影响；
- 3、支持急停按钮功能，和3个扩展按钮开关量输出；
- 4、支持6档轴选功能，3档倍率选择功能；
- 5、轴选和倍率信号支持二进制编码和格雷码等信号类型；
- 6、支持5V差分脉冲信号，非差分脉冲信号，24V脉冲信号等多种脉冲信号类型；
- 7、低功耗设计，2节AA电池可以使用1个月以上；

○ 产品功能描述

型号：ZTWGP-3:



ZTWGP接收器



注释:

1、状态指示灯:

电源灯(左一): OFF档打开后, 电源灯常亮;

信号灯(左二): 操作手轮时, 信号灯常亮;

低电压报警灯(右一): 电池电量过低时, 报警灯闪烁或者常亮;

2、使能按钮:

按住使能按钮后, 激活轴选和倍率信号, 并且脉冲编码器输出有效;

3、自定义按钮:

无任何功能的按钮, 控制接收器上对应的一个开关量输出;

○ 产品功能描述

型号: ZTWGP:



ZTWGP接收器



脉冲编码器

使能按钮

轴选开关, 具有
X,Y,Z,4,5,6, 六档;
OFF为电源关闭档;

倍率开关, 具有1X,
10X,100X三档调速

状态指示灯

急停按钮

注释:

1、状态指示灯:

电源灯(左一): OFF档打开后, 电源灯常亮;

信号灯(左二): 操作手轮时, 信号灯常亮;

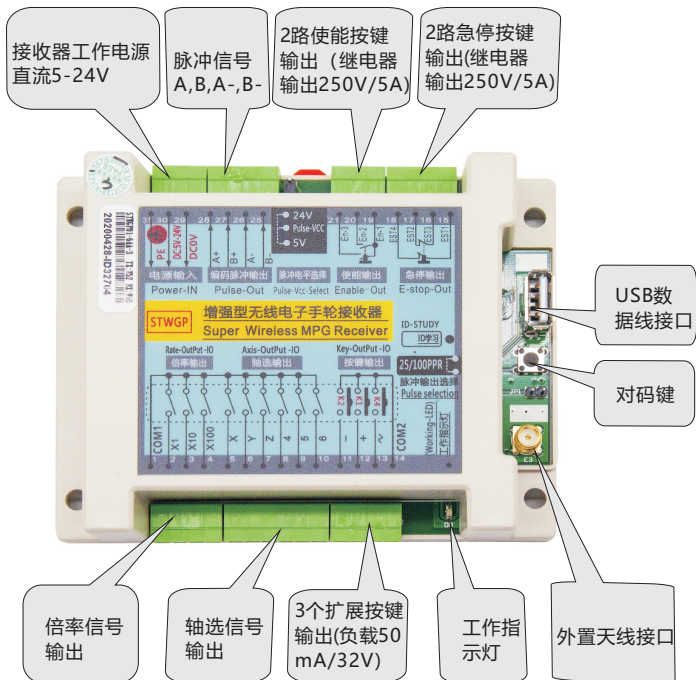
低电压报警灯(右一): 电池电量过低时, 报警灯闪烁或者常亮;

2、使能按键:

按住使能按钮后, 激活轴选和倍率信号, 并且脉冲编码器输出有效;

○ 接收器功能介绍

型号：ZTWGP接收器:



COM1:轴选倍率信号输出的公共端；可以接0-24V公共信号

COM2:3个自定义按钮输出的公共端；

○ 接收器端子定义

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 (和 En-1 一组)
7	Z	轴选 Z	21	En-3	使能信号 2 (和 En-1 一组)
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	-	按键-	28	A+	脉冲 A+
12	+	按键+	29	DC0V	脉冲电源负极
13	~	按键~	30	DC5V-24V	脉冲电源负极
14	COM2	按键 IO 点公共端	31	PE	地线 (非必须)

○ 产品功能描述

型号：ZWGP:



ZWGP接收器



脉冲编码器

轴选开关，具有
X,Y,Z,4,5，五档；
OFF为电源关闭档；

倍率开关，具有1X,
10X,100X三档调速

状态指示灯

正负快速移动按钮

注释：

1、状态指示灯：

电源灯(左一)：OFF档打开后，电源灯常亮；

信号灯(左二)：操作手轮时，信号灯常亮；

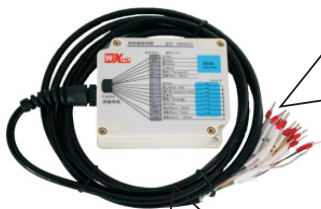
低电压报警灯(右一)：电池电量过低时，报警灯闪烁或者常亮；

2、正负快速移动按钮：

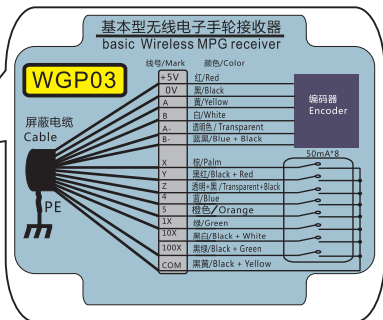
按住“+”按钮，手轮连续发送正向脉冲；

按住“-”按钮，手轮连续发送负向脉冲；

○ 接收器功能介绍与端子定义



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档
10X	黑白	倍率10X档
100X	黑绿	倍率100X档
COM	黑黄	轴选倍率的公共信号

○ 无线电子手轮WGP型号规则

型号: Z TWGP01-6 B A-3 X - 05

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

① :产品外观:Z表示Z系列外观;

② :TWGP:带急停按钮;WGP:则不带急停按钮

③ :脉冲输出参数:

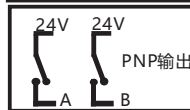
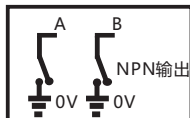
01:表示5V,25毫安;A,B脉冲信号输出:100PPR

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

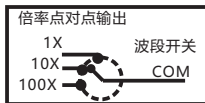
04:开路输出;A,B脉冲信号:低电平,NPN输出.(适合PLC等)

05:源极输出;A,B脉冲信号,高电平输出,PNP输出.(适合PLC)

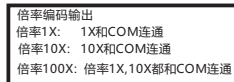


④ :手轮支持的轴数量;5表示支持5轴;6表示支持6轴;

⑤ :手轮轴选输出方式:A表示点对点输出;B表示编码输出



⑥ :手轮倍率输出方式:A表示点对点输出;B表示编码输出



⑦ :手轮支持的扩展按钮数量:3表示支持3个扩展按钮输出;

⑧ :表示倍率特殊输出模式:X表示倍率信号为脉冲式输出(西门子系统专用)

⑨ :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	适合台湾宝元,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
Gp04	输出脉冲100PPR,相位输出为A,B两路脉冲序列 A和B相差90;低电平, NPN输出	日本法那科FANUC系统 德国西门子等系列; 适合PLC;
Gp05	输出脉冲100PPR,相位输出为A,B两路脉冲序列 A和B相差90;高电平, PNP输出	日本法那科FANUC系统 德国西门子等系列; 适合PLC;



聚合核心科技，成就新生活

成都芯合成科技有限公司
Chengdu XinHeCheng Technology Co.,Ltd
网站: <http://www.wixhc.com>
客服电话: 028-67877153



官方网站



微信公众号

如有印刷或翻译错误，望用户谅解。因印刷品具有一定迟滞性，产品部分内容可能发生更新无法及时录入。此说明书的出版日期为2021年10月28日。关于此日期后上市的产品驱动程序变化，请登录公司网站查看并更新，或与我们联系。