



增强型带急停无线电子手轮

说明书



ATWGP

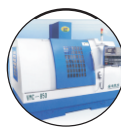


CTWGP



STWGP

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

带急停的无线电子手轮有3个系列：

- 1、ATWGP0X
- 2、CTWGP0X
- 3、STWGP0X

○ 支持系统

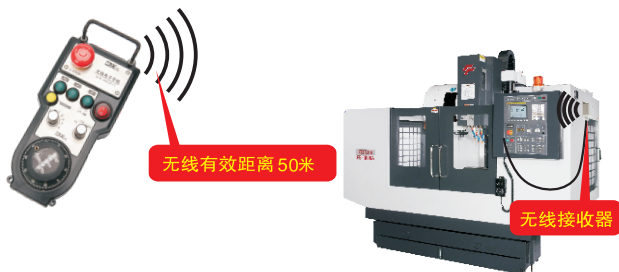
适用于德国西门子 (SIEMENS)、日本三菱 (MITSUBISHI)、法那科 (FANUC)、西班牙发格 (FAGOR)、法国NUM、台湾宝元、新代等数控。

○ 产品特点

- 无线ISM频段，433MHZ.
- 10DBM发射功率，-98DBM接收灵敏度,无障碍距离50米
- 具有急停按钮功能,和3个扩展按键输出
- 抗干扰设计，稳定可靠，同房间使用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
- 采用合金编码器，性能稳定可靠，手感好，齿位清晰
- 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，接收器上的工作指示灯亮起，表示接收器工作正常，否则请检查接收器线缆连接。
- 2.手轮安装2节AA电池，打开电源开关，就可以正常使用。任意操作手轮，手轮上的信号指示灯闪烁或者常亮，表示手轮和接收器信号正常。

○ 产品功能描述

型号: ATWGP0X:



注释.电源开关打开: (左边为信号灯, 右边是低电压报警灯)

不操作手轮时, 信号灯缓慢闪烁表示无线信号正常;

操作手轮时, 信号灯一直亮或者快速闪烁表示无线信号正常;

操作手轮时, 信号灯不亮, 表示信号出现异常

低电压报警灯亮表示电池电量过低, 及时更换电池。.

● 产品功能描述

型号：CTWGP0X:



电源指示灯：当按下电源开关时，电源灯亮

信号指示灯：当按下电源开关时，对手轮无任何操作，信号指示灯灭；
当按下电源开关时，对手轮有任意操作，信号指示灯闪烁。

低压指示灯：当电池低于2.2V，低压指示灯亮

○ 产品功能描述

型号：STWGP0X:

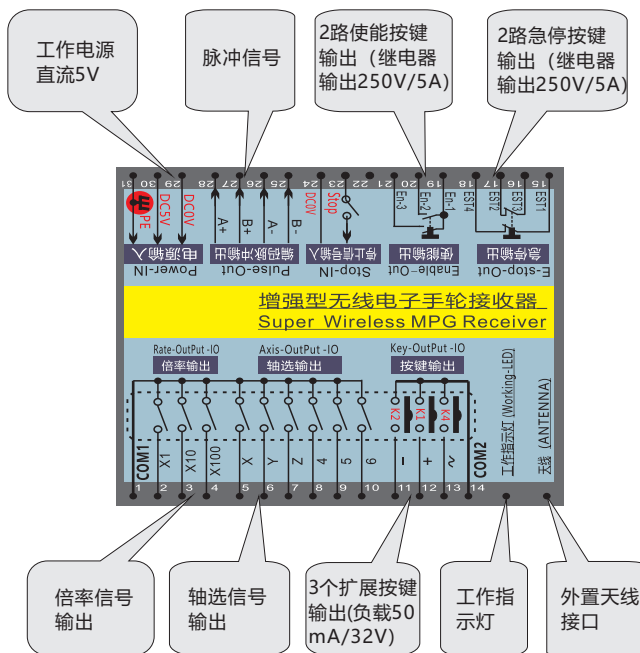


电源指示灯：当打开电源开关时电源灯亮（轴选开关的OFF档位就是电源开关）

信号指示灯：当按下电源开关时，对手轮无任何操作，信号指示灯灭；
当按下电源开关时，对手轮有任意操作，信号指示灯闪烁。

低压指示灯：当电池低于2.2V，低压指示灯亮

○ 接收器功能与接线原理



○ 无线电子手轮WGP型号规则

型号：A TWGP 01-6 A A-3 X - 05

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

- ①：产品外观：A表示A系列外观；B表示B系列外观；C表示C系列外观；S表示S系列外观



A系列



B系列



C系列



S系列

- ②：TWGP:带急停按钮；WGP:则不带急停按钮

- ③：脉冲输出参数:

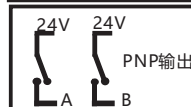
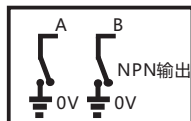
01:表示5V,25毫安;A,B脉冲信号输出:100PPR

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;7表示支持7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

倍率点对点输出



- ⑥：手轮倍率输出方式:A表示点对点输出;B表示编码输出

倍率编码输出

倍率1X: 1X和COM连通

倍率10X: 10X和COM连通

倍率100X: 倍率1X,10X都和COM连通

- 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;11表示支持11个扩展按键输出

- ⑧：表示倍率输出模式:X表示倍率为按键模式输出(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

○ 脉冲输出选型指南

型号	参数描述	适合系统
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;

● 轴选和倍率标准编码方式

1. 型号: ATWGPX-6-AA-3或 CTWGPX-6-AA-3 STWGPX-6-AA-3										
2. 轴选输出: -A型(非编码输出)										
3. 倍率输出: -A型(非编码输出)										
倍率和轴选										
倍率值	线号			轴选	线号					
	1X	10X	100X		X	Y	Z	4	5	6
1X	1	0	0	OFF	0	0	0	0	0	0
10X	0	1	0	X轴	1	0	0	0	0	0
100X	0	0	1	Y轴	0	1	0	0	0	0
				Z轴	0	0	1	0	0	0
				4轴	0	0	0	1	0	0
				5轴	0	0	0	0	1	0
				6轴	0	0	0	0	0	1
备注: 1表示线号与COM端连通; 为0表示线号与继电器截止; COM端可以接VCC也可以接地; 连通电阻20欧姆, 电流小于50毫安										

1. 型号: ATWGPX-6-BB2-3, CTWGPX-6-BB2-3, STWGPX-6-BB2-3									
2. 轴选输出: -B型(编码输出)									
3. 倍率输出: -B型(编码输出)									
倍率和轴选 编码									
倍率值	线号			轴选	线号				
	1X	10X	100X		X	Y	Z		
1X	0	0	0	OFF	0	0	0		
10X	1	0	0	X轴	1	0	0		
100X	0	1	0	Y轴	0	1	0		
				Z轴	1	1	0		
				4轴	0	0	1		
				5轴	1	0	1		
				6轴	0	1	1		
备注: 1表示线号与COM端连通; 为0表示线号与继电器截止; COM端可以接VCC也可以接地; 连通电阻20欧姆, 电流小于50毫安									

● 轴选和倍率标准编码方式

1. 型号: ATWGPX-6-BB3-3; CTWGPX-6-BB3-3; STWGPX-6BB3-3

2. 轴选输出: -B型(编码输出)

3. 倍率输出: -B型(编码输出)

倍率和轴选 编码							
倍率值	线号			轴选	线号		
	1X	10X	100X		X	Y	Z
1X	1	0	0	OFF	0	0	0
10X	1	1	0	X轴	1	0	0
100X	0	1	0	Y轴	1	1	0
				Z轴	0	1	0
				4轴	0	1	1
				5轴	1	1	1
				6轴	1	0	1

备注: 1表示线号与COM端连通; 为0表示线号与继电器截止; COM端可以接VCC也可以接地; 连通电阻20欧姆, 电流小于50毫安

● 西门子系统专用的轴选编码方式;

轴选编码; 倍率非编码, 而是按键脉冲输出,

1. 型号: ATWGPX-6BA-3X; CTWGPX-6BA-3X; STWGPX-6BA-3X

2. 轴选输出: -B型(编码输出)

3. 倍率输出: -A型(非编码输出, 而且是脉冲输出)

倍率和轴选 编码							
倍率值	线号			轴选	线号		
	1X	10X	100X		X	Y	Z
1X	1	0	0	OFF	1	1	0
10X	0	1	0	X轴	0	1	1
100X	0	0	1	Y轴	1	1	1
				Z轴	0	1	0
				4轴	1	0	1
				5轴	0	0	1
				6轴	0	0	0

备注: 1表示线号与COM端连通; 为0表示线号与继电器截止; COM端可以接VCC也可以接地; 连通电阻20欧姆, 电流小于50毫安



成都芯合成科技有限公司

Chengdu XinHeCheng Technology Co.,Ltd

<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2017年3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。