



## 北京张前苏电子科技有限公司

地址：北京市海淀区清河永泰园 13 楼 309

邮编：10008

电话：010-61802338 传真：010-51513516

销售：[beijingstep@126.com](mailto:beijingstep@126.com)

网址：<http://www.atnc.com.cn>

ST-K01 采用程序固定、数值修改的方法进行编程，其编程、操作非常简单，同时能接收和控制外部信号或动作。可与步进电机驱动器、步进电机组成一个控制系统，能控制一台步进电机作单向、定长、定速单动作运行，可广泛应用于纺织、塑料、造纸、印刷、包装等行业的各种定长控制的领域。

## ST-K01

## 产品特点



- ☆ 具有正反向手动调节功能，并且可在运行过程中加速，减速，并且可以储存加速，减速后的参数。
- ☆ 转速显示功能
- ☆ 启动频率，运行频率，运行长度可设定
- ☆ 9 条升降曲线选择
- ☆ 手动启动或外部输入信号控制电机运行
- ☆ 双排数码显示，可显示当前的运行速度和运行长度
- ☆ 延时功能,0.0001-----9.9999 秒
- ☆ 直接 AC 220V 输入，无需再加电源。

## 显示功能

上排 4 位数码管	在功能设定时显示功能名
	在运行状态时显工作模式字符
下排 4 位数码管	在功能设定时显示设定值
	在运行状态时显示运行速度或频率
OUT 绿发光管	继电器状态指示
PHO 黄发光管	输入 INA 状态指示（外部触发信号）
NEAR 红发光管	电机运转状态指示（电机运转时闪烁）




## 接线端子定义

AC220V	交流电源输入，连接 220V 交流电
12VDC	直流电源 DC 12V 正极，供外接传感器使用，电流限 50mA 以内
OUT	为继电器常开触点,常闭触点组。
CP	脉冲输出端，接驱动器 CP 端
PHO	空脚
NC	空脚
DIR	方向输出端，接驱动器 DIR 端
NEAR	外部控制信号输入口，低电平有效，外部起动信号
GND	直流电源 12VDC、5VDC 负极
5VDC	输出信号公共阳端，可直接与驱动器电源(+5V)信号正端相连




## ■ 操作方法






## ■ 脉冲数设定

上排显示:L 下排显示设定脉冲值, 按  或  键,增加或减少到设定所需值, 按  确定此值并进入下一参数设定。(最大 9999 个脉冲,可以定制 4x9999,20x9999)

## ■ 运行频率设定

上排显示PPS, 下排显示设定最高运行速度, 按  或  键,增加或减少到设定所需值, 按  确定此值并进入下一参数设定

## ■ 延时时间设定

上排显示CL, 下排显示设定延时时间最大 9.999S, 在自动模式 (AUTO) 时有效, 按  或  键,增加或减少到设定所需值, 按  确定此值并进入下一参数设定

## ■ 升降速曲线设定

上排显示 RISE, 下排显示为 1 至 9 中的一个, 步进电机在一定速度 (一定负载或惯性下) 不能直接起动, 故要从较小的速度起动并加速至设定运行速度, 加速度设定为 1 时, 加速度最大, 当为 9 时, 加速度最小, 此设定值应根据负载轻重和最高运行速度合理选择, 使系统运行又快又稳。(负载大时, 加速度应小, 负载轻时, 加速度可大), 同样在停机时为减速度

■ 模式状态设定: 上排显示MODE, 下排显示AUTO、HAND、FL 三种工作模式

**Auto 自动运转:** (即一次触发连续运转) 现在 mode:0

工作程序：停止状态→按 **R** 键→升频启动→运转→达到设定值→停止状态→达到等待时间→升频启动→运转→达到设定值→停止状态→达到等待时间→升频启动→运转。。。。。。再次按 **R** 键→恢复停止状态

### hond 手动运转（即接受外部触发运转） 现在 node:1

工作程序：停止状态→按 **R** 键→（设备能接受外部触发）→收到外部触发信号→升频启动→运转→达到设定值→停止状态→对外发出停止信号（继电器信号）→再收到外部触发信号→升频启动→运转→达到设定值→停止状态→对外发出停止信号（继电器信号），一旦再次按 **R** 键→（不能接受到外部触发信号）→恢复停止状态

此功能用于定长加工领域，例如自动切料装置，收到外部触发信号→升频启动→运转→达到设定值→停止状态→对外发出停止信号（继电器信号），此时可以设置延时几秒钟，继电器信号控制的切刀，开始切料，5秒钟完成，继电器停止输出信号，步进电机再次启动，依次循环。

### FL 连续运转：

工作程序：停止状态→按 **R** 键→升频启动→运转→再次按 **R** 键→停止状态。在**连续运转**模式运行时，按加 **+** 减 **-** 键可直接调整速度，按 **SET** 确定保存当前速度，按换向键 **↔** 可直接调整旋转方向。

此功能适用于做转速控制，利用本控制器可以在运行过程调速的功能，可以实时控制步进电机的转速，并保存当前运行速度，如蠕动泵控制。

### 转速显示：

当驱动器设置为16细分的时候，在FL连续运转模式下，可以直接显示步进电机的转速，并且可以实时调节步进电机的转速，并保存当前速度。

