

# 光电编码器 18位4-20ma编码器 262144分辨率编码器

产品名称	光电编码器 18位4-20ma编码器 262144分辨率编码器
公司名称	上海自横自动化科技有限公司
价格	3500.00/只
规格参数	
公司地址	上海市嘉定区众仁路399号1幢2层J1970室
联系电话	021-51099848 13916861294

## 产品详情

在使用编码器前，请完整阅读下面的说明，正确使用！

### 机械参数

转速	6000转/分
主轴负载	轴向40N，径向100N
抗冲击	1000m/s(6ms),等于100g
抗振动	200m/s(10-2000Hz),等于20g
允许轴向窜动	± 1.5mm
允许径向跳动	± 0.2mm
外形结构	60mm外径，实心轴，通孔轴
连接形式	6芯屏蔽电缆或航空插头

### 电气参数

工作电压	10-30Vdc (5Vdc可定制)
消耗电流	< 50mA (24Vdc)空载
输出信号	RS485自由协议+4-20ma输出
线性分辨率	1/262144FS (分辨率4.9角秒)
工作圈数	4096圈 (16384圈可选)
储存温度	-40 ~85
工作温度	-40 ~85

接线图：

功能	Vcc	GND	RS485 A	RS485 B	4-20mA+	4-20mA-	置位	设置允
颜色	棕色	白色	绿色	黄色	粉红	黑色	灰色	蓝色

注：1、设置允许线（蓝色）的使用

设置模式时：编码器蓝色线与棕色线并在一起接正电源。此时，编码器的通讯速率固定为19200bps。

非设置模式：即正常工作时，建议将蓝色线与白色线并在一起接电源地线。

## 2、置位线（灰色）的使用

当置位线（灰色）触碰Vcc大于1秒钟，编码器的当前数据即变为置位值（编码器的置位值可任意设置）

编码器置位还可以使用指令的方式（具体指令详见例程3）

RS485通讯协议说明:

波特率：4800bps. 9600bps. 19200bps. 38400bps. 115200bps.

帧格式：数据位8位，停止位1位，无奇偶校验，无控制流。

编码器的参数需软件指令对编码器进行设定。

编码器为主动模式时，即编码器主动向上位机发送数据。数据长度为16位16进制ASCII码，格式为：XAB > ± DATA ，即：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X	地址		>	±	DATA										

其中，“X”为前导字母，>位分割符，±为符号位。DATA为数据，ASCII格式，10位，由0~9构成，范围为-9,999,999,999~+9,999,999,999。最后是回车符（0D）。

编码器地址为被动模式时，即问答模式。上位机向编码器发送询问指令，指令为4位16进制ASCII码，格式为：D+AB 。

AB为编码器地址，范围为0到99

## 例程

1：读数据：

上位机发送：D+地址+0D 编码器回：X+地址+>+符合位+数据位+0D

例：上位机发送44 30 31 0D（编码器地址为01时）

编码器回：58 30 31 3E 2B 30 30 30 30 30 30 31 32 33 0D

2：编码器置位指令：

上位机发送：D+地址+L+ M+和校验+0D 编码器回：X+地址+l+ m+和校验+0D

例：上位机发送：44 30 31 4C 4D 和校验0D（编码器地址为01时）

编码器回：58 30 31 6C 4D和校验0D（置当前位置）

4-20mA对应值以及编码器其它参数设置请使用我公司专用ZHCOD软件及使用方法：请致电我公司索取或下载中心下载(下图)

软件使用说明：

### 1、数据方向

顺时针为正转方向：面对编码器转轴顺时针旋转编码器数据增加

逆时针为正转方向：面对编码器转轴逆时针旋转编码器数据增加

### 2、设置主/被动模式：

主动模式即为广播式

被动模式即为问答式

### 3、设置RS485信号工作时波特率：

设置范围：4800----115200

### 4、设置每圈分辨率：即为编码器转一圈编码器输出的数据

1--262144以内任意设置

### 5、设置编码器RS485信号地址：

设置范围：0--99

## 6、设置置位值：

- 1、当置位线（灰色）触碰电源正极大于1秒后，编码器的当前值即变为设置的置位值。
- 2、当发送置位指令给编码器，编码器的当前值即变为设置的置位值。（例程2）

## 7、设置最小模拟量值：

必须小于最大模拟量值，一般设置为0

## 8、设置最大模拟量值：

必须小于或等于编码器分辨率（具体根据实际情况而定）

## 9、最小/最大模拟量微调：

这两个参数出厂已经标定好了，正常情况下不需要使用，如果出现最小或最大模拟量值不准，请相应的增加数字后点确认即可。

## 读取当前参数：

即读取编码器在设置前的当前参数

## 保存当前参数：

即将当前使用要求修改的参数写入到编码器里。

## 导出当前参数：

即将保存的当前参数另存到电脑指定的地方存储起来。以便日后再次使用的时候直接导入存储参数即可。

导入存储参数：

即将之前导出的当前参数导入到软件中，即可使用。

RS485通讯的注意事项：

1. 通讯速率与传输距离是一对矛盾。速率越高，传输距离越近、但也越稳定，反之亦然。
2. 在外部电磁干扰强时，外部置位线在对编码器置位需接高电平，但置位结束后建议强制接低电平，以防止编码器由于外部干扰而突然回零。
3. 在外部电磁干扰强时，RS485接线最好使用双屏蔽电缆。
4. 多个编码器接上位机时，由于编码器返回数据没有奇偶校验，故建议在上位机编程时在时间上对各个编码器返回的数据进行区分。
5. 当系统中有电动机时，编码器电源需与其他电源隔离。

由于RS485电路是差分形式的，A + ， B - 都是带电压的，常时间接地或接高电平都会造成RS485电路损坏

上海自横自动化科技有限公司技术部