

感谢您选用AD4C系列智能计数器,为更好地使用本产品,请阅读本说明书。



## AD4C

### 计数器/计米器/光栅表

六位数显 两组控制 加减计数

### 使用说明书

### 特色/功用

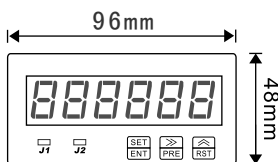
- 开关触点/NPN/PNP脉冲信号兼容输入
- 高速模式/低速模式/自动识别相位模式
- 断电保存功能,手动/自动复位功能
- 两组继电器输出,多种输出模式可选
- 多种工作电源可指定

### 技术参数

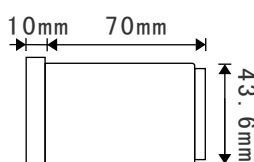
- 显示位数:6位,0.56"LED红色数码管
- 供电电源:默认36-260V,选配20-60V,AC/DC
- 馈电输出:DC24V,DC5V,DC30mA共三组
- 控制输出:两组继电器,SPDT常开常闭触点
- 触点容量:AC220V/3A,DC24V/5A
- 脉冲电平:低电平 $\leq 0.5V$ ,高电平 $\geq 4V$
- 响应频率: $\leq 30KHz$ ,识别相位模式 $\leq 15KHz$
- 使用环境:温度 $0-50^{\circ}C$ ,湿度 $\leq 85\%RH$

### 尺寸/开孔

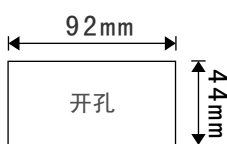
#### 1. 面板尺寸



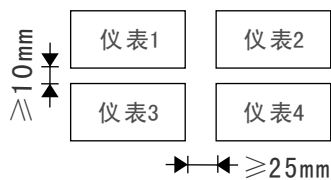
#### 2. 机身尺寸



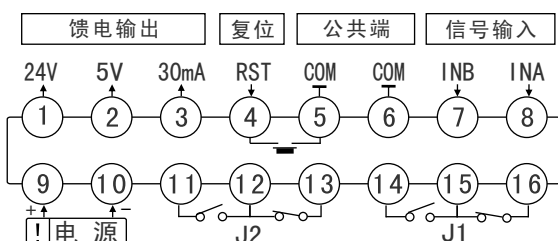
#### 3. 开孔尺寸



#### 4. 开孔最小间距

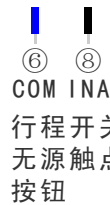


### 接线图



### 常用传感器接线

#### 两线传感器



#### 三线传感器

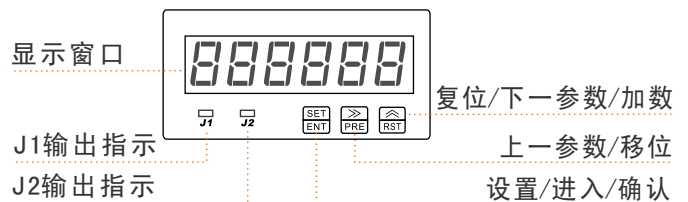


#### 四线传感器

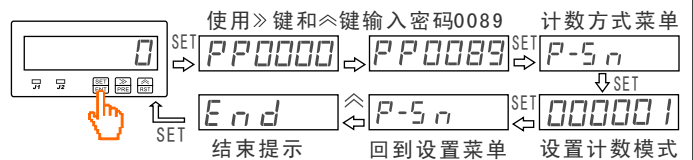


本计数器默认是NPN输入,由下降沿触发。检测到物体时,NPN型输出低电平(常开型),是有效瞬间计数;PNP型输出高电平(常闭型),是无效瞬间计数,PNP型应在IN和COM端接一个510Ω电阻。

### 面板说明



### 设置计数模式



编号	计数模式	方式说明
000001	高速模式 30-30KHz	信号从INA输入时,表现加计数
000002	低速模式 0-30Hz	信号从INB输入时,表现减计数
000003	自动识别 相位模式	信号同时从INA和INB输入,仪表自动识别A,B相位进行加减计数,适用于光栅表和计米器

\*这项设置很重要,设置错误会导致不计数,误计数  
\*计数速度并非越高越好,太高了过于灵敏,会造成多计数和误计数,计数小于30个(次)/秒时,建议设为低速模式

### 设置功能参数

进入方法:按SET键,输入密码PP0036,按SET键确认:

参数提示符	参数说明	选项或设定范围
r 15 n	R1SN J1输出模式	1-3,共3种
r 25 n	R2SN J2输出模式	1-11,共11种
A	A 倍率A	-199999...999999
b	B 倍率B	000001...999999
C	C 起始值C	-199999...999999
dot	DOT 小数位	0-5位小数
End	END 结束标志,按SET键退出	

**继电器输出模式**

<p><b>01</b></p> <p>当前值 继续 设定值</p> <p>OFF ON</p> <p>上限报警:计数达到设定值继电器ON,计数继续</p>	<p><b>02</b></p> <p>当前值 继续 设定值</p> <p>ON OFF</p> <p>下限报警:计数达到设定值继电器OFF,计数继续</p>
<p><b>03</b></p> <p>当前值 继续 设定值</p> <p>J2-2 J2</p> <p>OFF ON OFF</p> <p>J2-2 &gt; J2, 区间内报警 J2-2 = J2, 禁用报警 J2-2 &lt; J2, 区间外报警</p>	<p><b>04</b></p> <p>当前值 停止 设定值</p> <p>OFF ON</p> <p>上限报警:计数达到设定值继电器ON,计数停止</p>
<p><b>05</b></p> <p>当前值 停止 设定值</p> <p>ON OFF</p> <p>下限报警:计数达到设定值继电器OFF,计数停止</p>	<p><b>06</b></p> <p>当前值 复位 设定值</p> <p>J2-2 J2</p> <p>OFF ON OFF</p> <p>J2-2 &gt; J2, 区间内报警 J2-2 = J2, 禁用报警 J2-2 &lt; J2, 区间外报警</p>
<p><b>07</b></p> <p>当前值 复位 设定值</p> <p>J2-t</p> <p>OFF ON OFF</p> <p>上限报警:计数达到设定值继电器ON,延时t秒OFF,计数复位</p>	<p><b>08</b></p> <p>当前值 复位 设定值</p> <p>J2-t</p> <p>OFF ON OFF</p> <p>上限报警:计数达到设定值计数复位,继电器ON,延时t秒OFF</p>
<p><b>09</b></p> <p>当前值 停止 设定值</p> <p>J2-t</p> <p>OFF ON OFF</p> <p>上限报警:计数达到设定值计数停止,继电器ON,延时t秒OFF,计数复位</p>	<p><b>10</b></p> <p>当前值 继续 设定值</p> <p>J2-t</p> <p>OFF ON OFF</p> <p>上限报警:计数达到设定值计数继续,继电器ON,延时t秒OFF</p>
<p><b>11</b></p> <p>当前值 停止 设定值</p> <p>J2-t</p> <p>OFF ON OFF</p> <p>上限报警:计数达到设定值计数停止,继电器ON,延时t秒OFF</p>	<p>*J1只有1~3三种模式</p> <p>*模式3只示出了J2报警示意图, J1同样遵循</p> <p>*模式3和6只示出了区间内报警示意图, 区间外报警与之相反</p> <p>*模式6, 7, 8具有自动复位功能</p> <p>*模式7~11具有延时功能</p>

设置倍率、起始值、小数位:

$$\text{当前值} = (\text{输入脉冲数} \times \frac{\text{倍率A}}{\text{倍率B}} + \text{起始值C}) \div 10^{\text{Dot}}$$

$$\frac{\text{倍率A}}{\text{倍率B}} = \text{单位脉冲代表的长度}$$

例1:计米轮周长300cm,每转600个脉冲,倍率设置如下:  
单位脉冲长度=300cm/600,则倍率A=300,倍率B=600  
也可以倍率A=1,倍率B=2,如果以米为单位,则Dot=2

例2:光栅尺分辨率是200线/mm,要求显示到微米级:

单位脉冲长度=1mm/200=1000μm/200  
则倍率A=1000,倍率B=200,或倍率A=5,倍率B=1  
如果以毫米为单位,则Dot=3,相当于除以1000  
设置几位小数,相当于除以10的几次方

- \* 用作计米器和光栅表时,设置倍率几乎是必须的
- \* 倍率A,倍率B,小数位Dot,应结合使用
- \* 起始值C:用来设定计数的起始点,从多少开始计数,复位后也是回到起始值C

**设定值设置**

进入方法:按SET键,输入密码PP0001,按SET键确认:

参数提示符	参数意义	选项或设定范围
J1	J1	继电器J1设定值 -199999~999999
J1-2	J1-2	继电器J1设定值2 -199999~999999
J2	J2	继电器J2设定值 -199999~999999
J2-2	J2-2	继电器J2设定值2 -199999~999999
J2-t	J2-t	继电器J2延时值 0.1~99999.9S
End	END	结束标志,按SET键退出

\* 继电器输出模式决定设定值菜单选项,用不到的选项会自动隐藏。

**常见问题解答**
**1. 为什么不计数?**

- ① 检查传感器接线是否有误,传感器指示灯是否正常
- ② 检测到物体时传感器指示灯不闪可能是传感器坏了
- ③ 检查计数器的计数模式设置是否有误
- ④ 检查倍率A/倍率B/小数位Dot设置是否有误
- ⑤ 检查继电器输出模式设置,有些模式会停止计数

**2. 为什么计数不对,不准确?**

- ① 检查传感器的类型、安装、感应距离是否合理
- ② 传感器质量问题,输出的信号不规整
- ③ 信号干扰问题,可在IN和COM端加滤波电容
- ④ 检查计数器的计数模式设置是否有误
- ⑤ 检查倍率A/倍率B/小数位Dot设置是否有误

**3. 继电器输出怎么设置?**

- ① 两路继电器是独立的,需单独设置
- ② 根据现场控制要求选择合适的继电器输出模式
- ③ 正确设置设定值及延时值

**4. 计数值怎么复位清零?**

本计数器可由以下任一方式复位:

- ① 手动复位:按一下面板上的RST键
- ② 外部复位:4-5端子短接,可接外部按钮,无源触点
- ③ 自动复位:继电器输出模式设为6,7,8可自动复位

**5. 这款计数器的精度是多少?**

计数器输入是脉冲信号,不是模拟信号,是没有精度概念的,理论上1就是1,2就是2,误差来源于传感器的分辨率。



手机扫一扫,了解更多

**深圳市飞阳测控有限公司**
[Http://www.szxfy.com.cn](http://www.szxfy.com.cn)

TEL:0755-23815800

email:156464897@qq.com

Add:深圳·龙华·民治·创业花园创新大厦1106