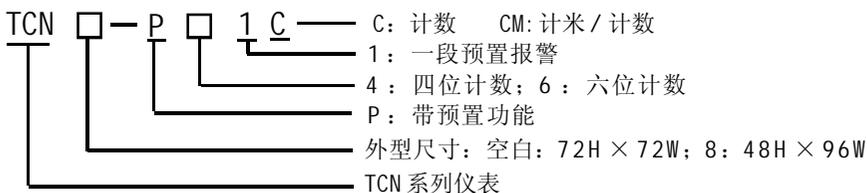


TCN 系列 计米 / 计数使用说明书

感谢您选用本公司的产品，TCN 系列是本公司研发的普及型智能计数器，它以高性能的进口芯片为主控处理器，采用多重滤波及防干扰电路，操作极其简单，性价比极高。由于采用对位的预置值设定方法，具有拨码计数器操作简便的优点，同时又可靠耐用，避免了拨码计数器拨码易损坏的缺点。本计数器还具有掉电保持计数值、加减计数、NPN 或 PNP 输入功能可选。

- ※使用按键设定仪表参数，操作极其简单；
- ※具有掉电保持计数值、加减计数功能；
- ※可自由设定延时输出时间；
- ※NPN 或 PNP 输入功能可选等功能、外供 DC12V 电源；
- ※仪表可按键复位或外接端子复位；
- ※比率设定，抗干扰能力极强；

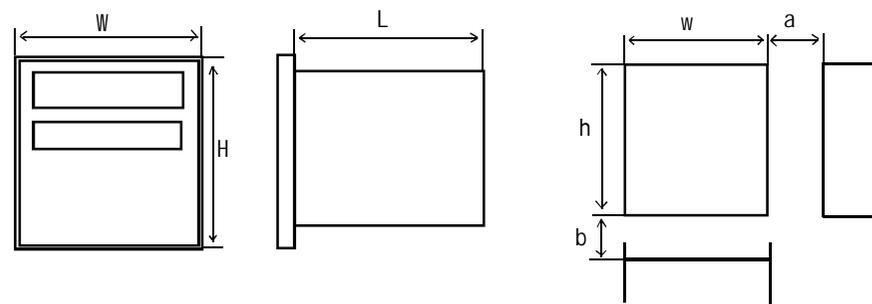
1、型号说明



2、技术指标

供电电源	AC220V ± 10% 50/60Hz(可订做其他电源供电)
整机功耗	<5W
继电器触点容量	250VAC/3A 或 30VDC/5A
外供电源	DC10V--18V 30mA
绝缘电阻	≥ 20M Ω
绝缘强度	1.5KV/1M
抗群脉冲干扰	电源 ± 1800V 输入 ± 400V
参数保存	10 年
环境	温度 0~50℃ (不结冰) 35~85%RH
输入信号	方波、正弦波脉冲信号
输入阻抗	≥ 5K Ω
计数速度每秒	30cps/1000cps
输出延迟时间	0.1~9 秒
★计米比率设定系数范围	0.0001-99.9999(注: 测量显示值和设定值范围 0-999999, 不带小数点显示)

3、尺寸



型号	面板尺寸 H × W	壳体尺寸 h × w × L	开孔尺寸 a × b
TCN8	48 × 96	45 × 91 × 90	46 × 92
TCN	72 × 72	68 × 68 × 90	69 × 69

4、安装、维修、保存

4.1 注意事项

仪表安装于以下环境：

- 大气压力：86--106KPa
- 环境温度：0-50℃
- 环境湿度：35% - 85%（无冷凝）

安装时应注意以下情况：

- 环境温度的急剧变化可能引起的结露
- 腐蚀性、易燃气体
- 直接震动或冲击主体结构
- 水、油、化学品、烟雾或蒸汽污染
- 过多的灰尘、盐份或金属粉末
- 阳光直射
- 热辐射积聚之处

4.2 安装过程

- (1)按照盘面开孔尺寸在盘面上打出用来安装仪表的矩形方孔。多个仪表安装时，

左右两孔间的距离应大于 25mm；上下两孔间的距离应大于 30mm。

- (2)将仪表嵌入盘面开孔内。
- (3)在仪表安装槽内插入安装支架。
- (4)推紧安装支架，使仪表与盘面结合牢固，收紧螺钉。

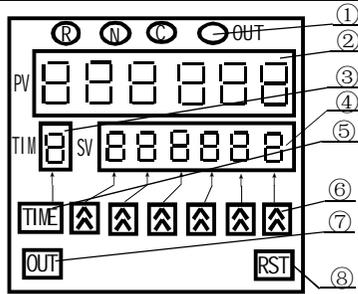
4.3 仪表维修

仪表自开票之日起一年内，因制造质量发生故障由本厂负责全面保修，因使用不当而造成损坏的则本厂酌收修理成本费。

4.4 仪表保存

仪表应在包装齐全的情矿下存放在干燥通风、无腐蚀性气体的场合。

5、面板说明



- ①: 输出方式R、N、C指示灯及输出OUT指示灯（红）
- ②: 计数值显示单元（红）
- ③: 设定延时时间显示单元（红）
- ④: 预置值显示单元（红）
- ⑤: 输出延时时间设定键
- ⑥: 1-6位对位设定键
- ⑦: R、N、C输出方式设定键
- ⑧: 复位/清零键

6、操作说明(注意事项★为计米操作, 没有计米没有这操作功能)

- A. 预置值设定方法: 按数字键① - ⑥任一个键2秒, 下排显示闪动, 按① - ⑥键可修改预置值。若不按① - ⑥键超过两秒, 闪动停止, 所修改的数值确认保存。
- B. 输出延时时间设定方法: 按TIM键2秒, 输出延时时间显示闪动, 按TIM键修改时间值, 若不按TIM键超过两秒, 闪动停止, 所修改的数值确认保存。显示小数点亮表示小于1秒, 显示小数点不亮表示大于1秒, 如: “2.”=0.2秒, “3”=3秒
输出延时时间设定的范围为: 0.1秒--9秒
- C. 输出方式设定方法: 按OUT键2秒, R、N、C灯其中一个闪动, 按OUT键修改, 若不按OUT键超过两秒, 闪动停止, 所修改的数值确认保存。
- ★. 计米设定: 同时按TIME和RST键3秒, 上排显P, 下排按1-6键可改计米参数, 再同时按TIME和RST退出; 或3S后自动退出。(注意: 没有修改P参数必须按TIME和RST键退出, 否则P参数闪动)

附图: 输出方式逻辑图

继电器输出方式为N、R、C三种。

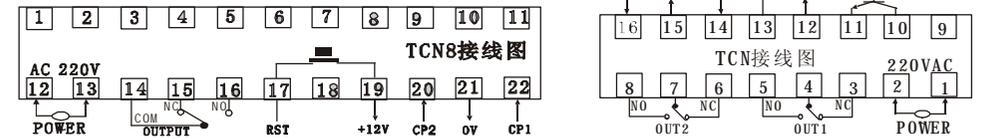
输出方式的设定	N	R	C
复位			
计数值SET			
显示	0	0	0
OUT输出			
计数上升后的动作	输出、显示值均在输入复位之前进行保持。	计数值到达设定值后, 继电器吸合输出至所预定时间, 直至继电器自动复位进行下一次计时动作。	计数值到达设定值后自动复位, 继电器吸合输出至所预定时间, 直至继电器自动复位进行下一次计时动作。

7、接线说明

7.1 接线注意事项

- (1) 输入导线不宜过长, 建议输入线使用屏蔽线。
- (2) 输入信号线应远离仪表电源线, 动力电源线和负荷线, 以避免产生杂讯干扰。
- (3) 对电气回路和非带电金属体进行耐压实验等场合, 请将计数器从回路拆下或短路(有可能损坏CMOS电路)
- (4) 若输入信号的波形颤动较大(如继电器等机械触点输入), 应将仪表内主板上SW1开关拨到30HZ, 以防止多计数等现象。
- (5) 仪表出厂时预设输入传感器是PNP型, 若用户使用的是NPN型传感器, 应将仪表内主板上的SW2开关拨到NPN端, 否则仪表可能不会识别传感器。

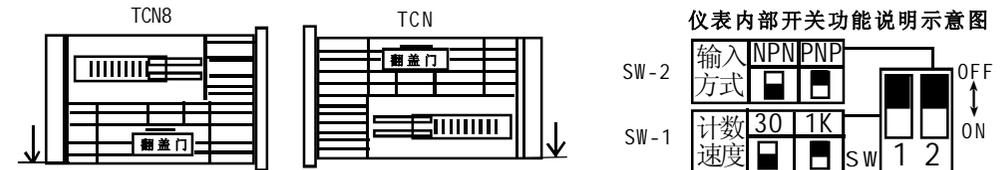
7.2 接线端子



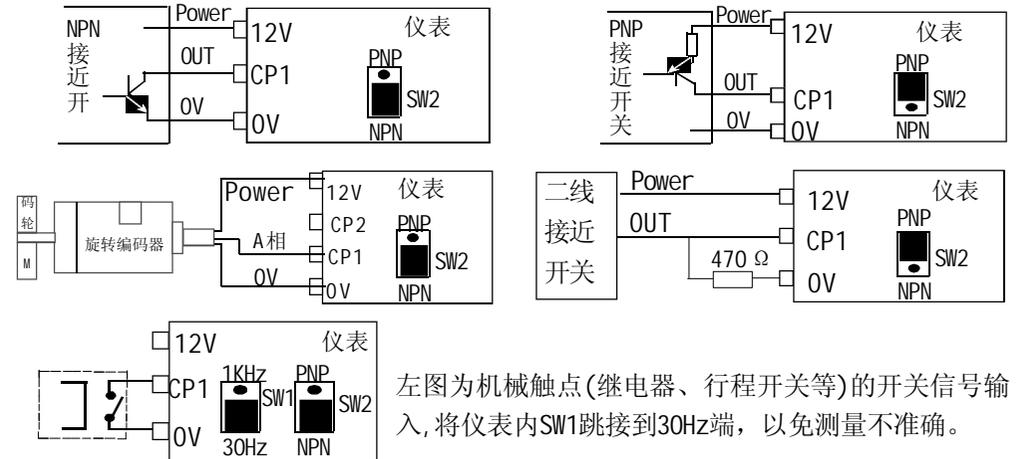
- 注意: 1、若说明书接线图与实际仪表接线图有不同处, 请按实际仪表接线图连线;
2、RST端子接12V则仪表复位清零;
3、CP2端子空脚仪表加计数, 接0V端子则仪表减计数;

7.3 使用前请调整仪表内部功能

使用前请调整仪表内部功能, 请打开机壳的翻盖门, 从上往下翻开。



7.4 接线范例



左图为机械触点(继电器、行程开关等)的开关信号输入, 将仪表内SW1跳接到30Hz端, 以免测量不准确。