

水电站自动化优质产品----TCS-K1 数显流量开关

TCS-K1 型双继电器+模拟量热导式流量开关说明书

说明

TCS-K1 型带电子单元的单向流量计的工作原理是热量测定法则。具有响应时间短、温度补偿好的特性，三个 7 段 LED 显示流量。流量计具有两个继电器报警输出+1 路 4-20MA 和一个可见的 LED 显示开关量状态。三个按钮用于设定流量计的参数。结构合理，重要参数设定简单(正常 开/关、开关点、小/大 测量范围、 小/大 滞后作用)。

TCS-K1 型流量计由高等级元件制成，密闭，由不锈钢制成传感器头部，综合的电子元件构成体部。产品采用最新技术和标准，在生产到最终检验过程中始终受控，每件出厂前均经过试验来保证产品的质量，



技术参数

- 供电电压 16—32VDC /220VAC
 - 额定电流 50mA
 - 显 示 0—100%（量程）
 - 测量范围 20 —400 cm/s(HI)
 - 20 —200 cm/s(LO)
 - 环境温度 -20—70℃
- 介质温度 0—80℃
 - 压力等级 60 bar(可选：250bar)
 - 继电器接点容量 ≤1A(30W/40V)+2 路 4-20MA
 - 设定点回程差 10%设定值（可调为 5%）
 - 设定范围 10~100%满量程

选型表

介质种类											
水		H									
油		K									
安装接口											
G1/2”A						1					
G1/4”A						4					
其他选项											
继电器输出									2		
定货型号	TCS-K1	K1	-	R	W	M	-	S	6/2	/S	/4

使用及设定介绍

水电站自动化优质产品----TCS-K1 数显流量开关

依照电气接线图接上电源后，显示器将闪烁“888”（初始化）30 秒，流量计准备工作，并以测量范围的百分比真实地反映流量，此时可以设定开关量输出（NO/NC）。

改变流量计的设定参数，首先转入设定模式，在 10 秒内按两次▶按钮，然后按两次▲按钮，最后按两次□按钮。

首先，进入主显示（显示“SP”）。从这通过▶按钮和▲按钮可进入其它显示及子菜单。此时按▲按钮可以设定开关量输出常开常闭状态（NO/NC）：NO 为常开状态，NC 为常闭状态，出厂设置为 NO 为常开状态。“NO”闪动时按 □可切换，按■确定。

在子菜单可通过▲按钮改变子菜单参数。按■按钮贮存新参数。按■按钮，从子菜单返回到上一级菜单。在主显示态下按■键完成设定模式。最后退出设定模式，新参数生效。

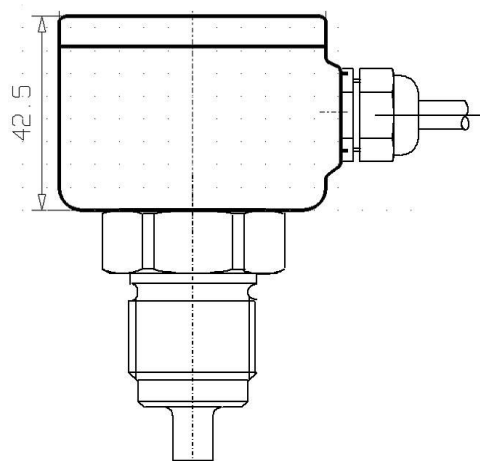
例：将开关点设定为 68%

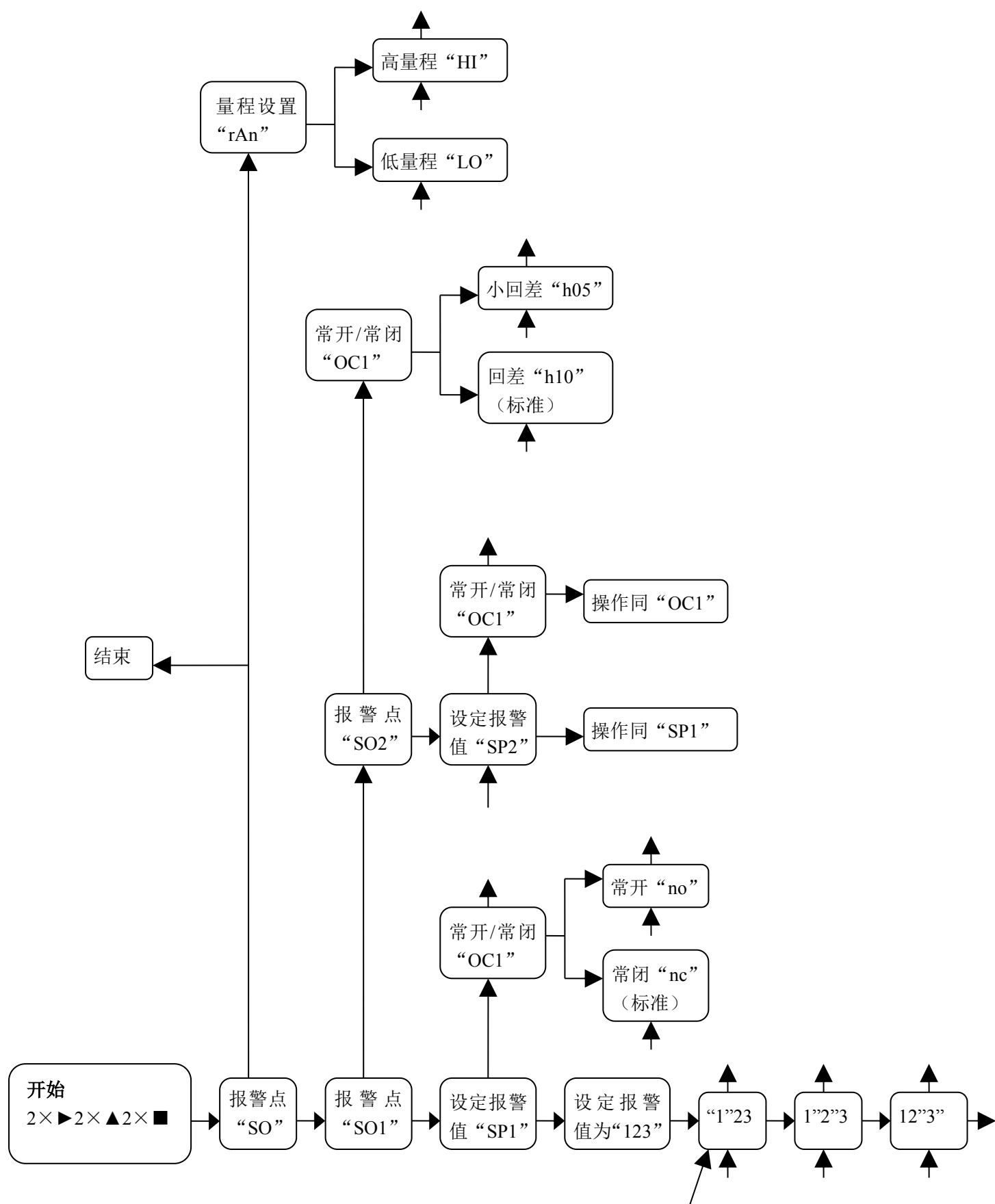
步骤	按键（操作次数）	显示
1. 改变设定模式	2x▶ 2x ▲ 2x ■	“SP”（开关量输出）
2.	1x▶	“050”（实际动作点）
3. 显示百位数	1x▶	“050”（百位数闪动）
4. 显示十位数	1x▶	“050”（十位数闪动）
5. 增加十位数	1x▶	“060”（十位数闪动）
6. 显示个位数	1x▲	“060”（个位数闪动）
7. 增加个位数	8x▶	“068”（个位数闪动）
8. 储存新设定值	4x■	“068”，“SP”，“S0” “123”（实际设定的流量值）

TCS-K1

TCS-K1 接线图（带 2 米电缆）和 外型尺寸

电源 +	棕色
电源 -	蓝色
继电器 1/n. o.	黑色
继电器 1/P	灰色
继电器 2/n. o.	白色
继电器 2/P	白绿色（花色）
4-20MA +	红色
4-20MA -	黄色





水电站自动化优质产品----TCS-K1 数显流量开关



安装使用注意事项:

- 1, 应避免任何外力擦碰传感器探头,以免探头损坏.
- 2, 应安装于横直管或竖直管段上, 但实际流速不能超过装置的额定流速, 以避免损坏装置。安装深度以传感探头 1/3~2/3 长度浸泡在流体内为宜。
- 3, 如 A 图所示, 安装于竖直管段时应保证最小上游直管段 6~10 倍管径, 最小下游直管段 3~5 倍管径。
- 4, 安装于横直管段时, 如果流体不能将管道完全充满, 应将产品安装于管道底部 (如 B 图所示)。
- 5, 安装于横直管段时最小上游直管段 6 倍管径, 最小下游直管段 3 倍管径。
- 6, 安装于横直管段时, 当管内流体有杂质或沉淀物时, 应将装置安装于管道中线部位 (如 C 图所示)。
- 7, 不要安装在可能产生涡流的部件后, 或流速急剧变化的位置。
- 8, 焊接安装配件时, 应保证管道内壁的平整, 不能有毛刺, 焊渣等; 配件焊接时不能深入管道, 可与管道内壁平齐, 以免流量显示不稳定。
- 9, 当装置长期运行后, 可能由于水质原因而引起传感器探头表面结垢, 导致流速显示明显变小, 这时应将装置拆出清洗。
- 1, 配件焊接完成后, 等焊接的配件自然冷却到常温, 用丝锥再攻一遍内牙螺纹, 以避免焊接后螺纹变形导致安装损坏本产品。

