

温度传感器

概述：

该温度传感器是集测量、显示、输出、控制于一体的智能数显温度测控产品。

该温度传感器为全电子结构，前端采用热电阻温度感知元件，其输出信号由高精度、低温漂放大器放大处理，送入高精度的A/D转换器，转换成微处理器可以处理的数字信号，经过运算处理的信号控制两路开关，对控制系统温度进行测控。

应用场合：

- » 润滑站、液压站温度的显示、控制；
- » 化工、水处理、给排水等行业对流体介质的温度进行测量、显示、控制、报警。



产品特点：

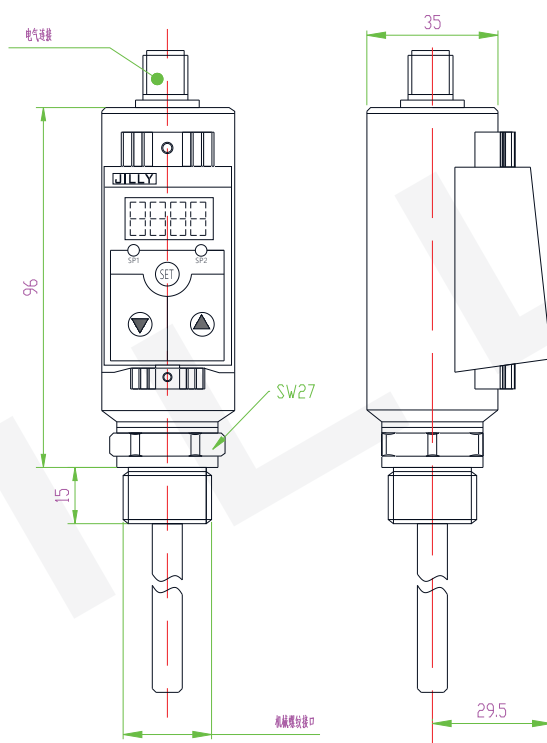
- » 采用全不锈钢结构，具有高等级的防护和优异的介质兼容性；
- » 采用高精度模数电路，带有多种通讯协议；
- » 具有开关点设置和开关点动作延时功能；
- » 设有开关点动作发光二极管显示功能，便于观察；
- » 采用高性能的防水接头，使传感器防水性防潮性得到可靠保证；
- » 安装和使用简单，使用前开关一次性调校，无需维护；
- » 显示+控制功能的传感器具有四位数字显示，窗口可旋转330°，直观、方便。

技术参数：

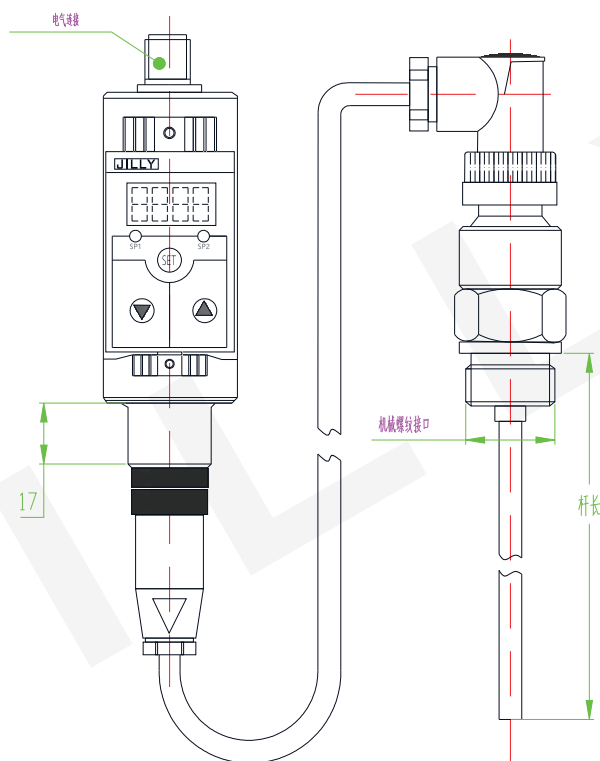
- » 量程·····-30~0~150℃
- » 供电电压·····DC18~30V
- » 介质温度·····-20~85℃
- » 存储温度·····-40~100℃
- » 负载电阻·····电流输出型:Max.800Ω、电压输出型:Max.50KΩ
- » 绝缘电阻·····> 2000MΩ (DC100V)
- » 开关类型·····PNP
- » 开关量输出·····Max.2通道、Max.1.2A/通道
- » 反应时间·····< 10ms
- » 开关寿命·····> 100万次
- » 防护等级·····IP65
- » 稳定性·····≤2‰FS/年
- » 耐振动·····10g/0~500Hz
- » 耐冲击·····50g/1ms
- » 电气接口·····M12插头/直接出线
- » 机械接口·····G1/2、M20*1.5
- » 重量·····约300g(一体式)、500g(分离式)

尺寸图(单位:mm):

» 一体式:



» 分体式:

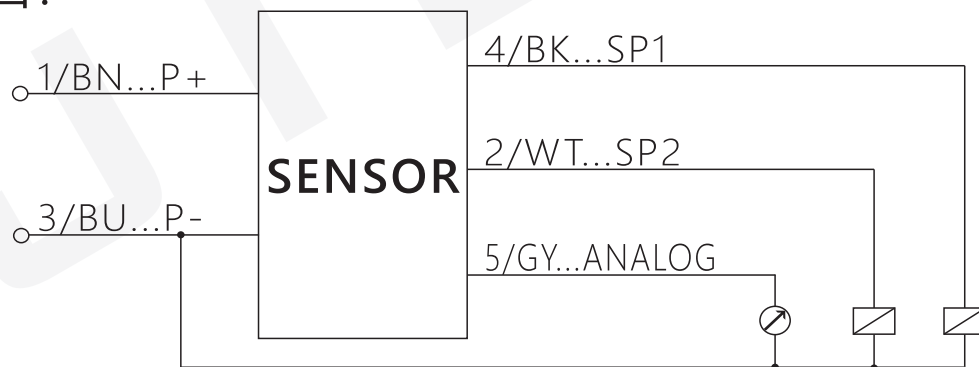




选型指南:

ET30	XK	N0P150C	3	X150	TB+150	L0
产品系列	功能	量程	输出信号	电气接口	套管 机械接口	其他
ET30= 一体式 ET31= 分离式	XN= 数显+无控制 XK= 数显+控制 NN= 无显示+无控制	N = 零下 P = 零上 C = °C F = °F	1=4~20mA 2=4~20mA+1SP 3=4~20mA+2SP 4=2SP 5=1SP	W= 直接出线 X= M12接插件 电缆长度单位: 厘米	S=无套管 T=含套管 A=M27x2 B=G1/4 C=G1/2 D=M20x1.5 探杆长度单位: 毫米	L0= 一体式 L5= 分离式主体与探头之间 电缆长度单位: 米

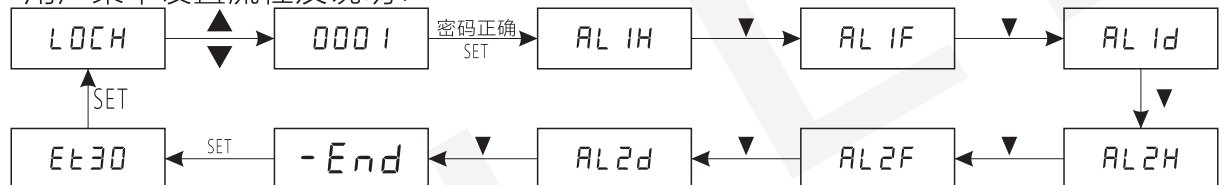
电气接口:



数显+控制功能说明及设置:

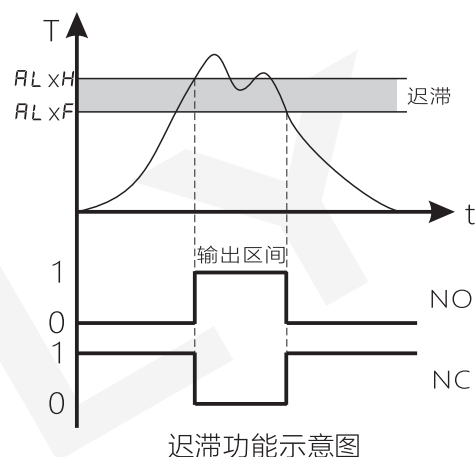
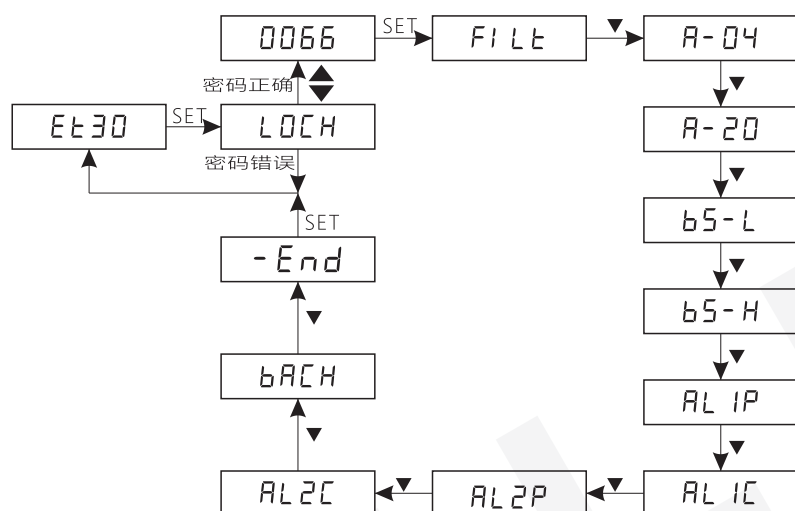
本系列产品仅限"数显+控制"功能的传感器具有编程和开关量设置功能,"数显+无控制"和"无显示+无控制"两款产品不具有本功能。其通过设定 $AL\ xH$ 、 $AL\ xF$ 两个参数的数值实现各自通道高低电平(开关量)的输出,本功能具有两种功能模式,分别为迟滞功能和窗口功能。

»用户菜单设置流程及说明:



通道	名称	功能	选项	通道	名称	功能	选项
通道一	$AL\ 1H$	开关1开启点	0~100%FS	通道二	$AL\ 2H$	开关2开启点	0~100%FS
	$AL\ 1F$	开关1关闭点	0~100%FS		$AL\ 2F$	开关2关闭点	0~100%FS
	$AL\ 1d$	开关1延时	0~30S		$AL\ 2d$	开关2延时	0~30S

名称	功能	选项	名称	功能	选项
$AL\ 1P$	开关1输出功	0: 迟滞 1: 窗口	$AL\ 2P$	开关2输出功能	0: 迟滞 1: 窗口
$AL\ 1C$	开关1回差	0~20%窗口范围	$AL\ 2C$	开关2回差	0~20%窗口范围
$A-04$	4mA微调	$\pm 0.2mA$	$A-20$	20mA微调	$\pm 0.2mA$



»迟滞功能($AL \times P = 0$):

温度值在预设值上下变动，则本功能可保持输出状态的稳定。如果温度升高，则会在达到开启点 ($AL \times H$) 时切换输出状态，若系统温度下降，则仅在到达关闭点 ($AL \times F$) 时才切回原输出状态。

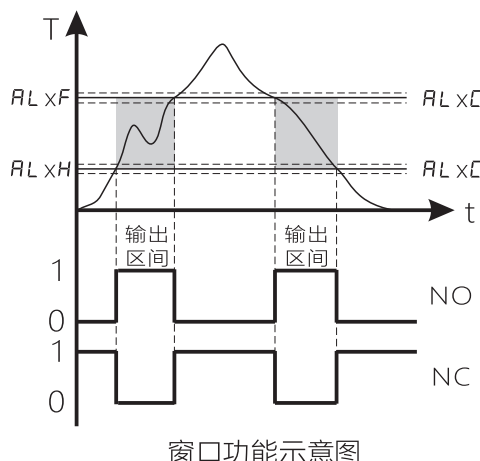
设定值 $AL \times H > AL \times F$ 时为常开功能；

设定值 $AL \times H < AL \times F$ 时为常闭功能。

»窗口功能($AL \times P = 1$):

本功能可以监控温度值在预设的容许范围内，温度值在开启点 ($AL \times H$) 和关闭点 ($AL \times F$) 之间变化时，输出状态将会切换(常开)或者不会切换(常闭)。

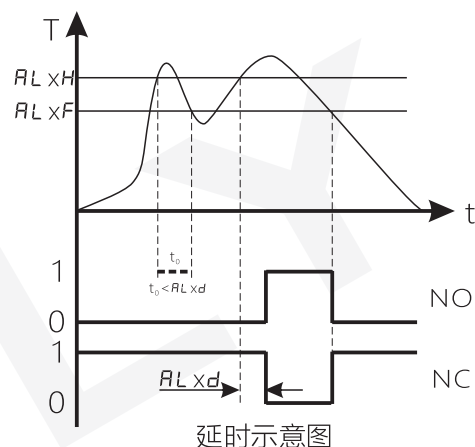
可以通过设定 $AL \times H$ 和 $AL \times F$ 的差值实现窗口的宽度。



»延迟时间说明:

本功能可以将测量对象的瞬时温度波动或高频信号过滤，即温度达到切换条件时，该通道的输出并不立即切换，而是等到延迟时间结束后才会切换。若延迟时间结束后开关事件也已消失，则开关输出也不会切换。

延迟时间长度为0.1~30秒。



附件:

»电气连接件



EFC-F12-0S-5-Y-150

»温度套管



EFT-xM-D12-L

»固定支架



EFT-44

»焊接底座



EFB-xN

注：附件型号中x表示需要的机械螺纹接口，详情请参见选型指南中螺纹接口代码。