

T117 温度传感器

概述

T117数字型温度传感器，是将表征物体或空间冷热程度的物理特性温度信息转换为电信号的装置，用于检测和控制的相关温度特性。由于有着各种不同的使用要求，温度传感器有多种类型。



接线方式

- 采用美国进口的 DS18B20芯片，使用导热性高的密封胶灌封，保证了温度传感器的高灵敏性，极小的温度延迟；
- 芯片每个引脚均用热缩管隔开，防止短路，优质不锈钢管封装，内部密封胶，防水防潮防生锈。
- 该温度传感器支持“单总线”接口（1-Wire），大大提高了系统的抗干扰性。适合于恶劣环境的现场温度测量。测量温度范围为 $-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ ，在 $-10 \sim +85^{\circ}\text{C}$ 范围内，精度为 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ；
- 数字温度传感器都具有唯一的编号，温度采集设备通过编号来识别对应的温度传感器；
- 每个探头经过严格测试；
- 无需外部元件，独特的单总线接口；
- 导线为纯铜引线，传感器的引线长度可根据用户需要定制。

接线方式

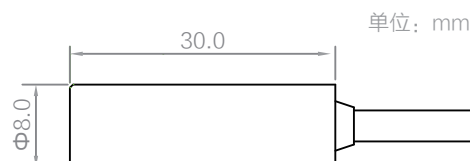
- 冷藏库温度监测
- 药厂GMP监测系统
- 电信机房监控
- 啤酒生产
- 楼宇自控
- 仓库温度监测
- 环境监测
- 过程温度监测
- 空调监测
- 孵化温度控制
- 养殖业温度测量
- 温室大棚温度监测
- 家用冰箱

技术参数

产品型号	T117
供电电压	DC 3.0 V ~ 5.5 V
温度范围	$-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$ ($-67^{\circ}\text{F} \sim +257^{\circ}\text{F}$)
检测精度	在 $-10 \sim +85^{\circ}\text{C}$ 范围内精度可达 ± 0.5 摄氏度
分辨率	9 ~ 12 位，12 位分辨率时的最大工作周期为750毫秒
信号状态	单总线数据通信
防护等级	IP67级

注：被测温度超出 85°C 是，请告知工作人员！

机械尺寸



接线方式

引线说明	电缆线颜色定义
VCC 电源	红色
GND 地线	灰色
DATA 信号	黄色

封 装

温度传感器采用不锈钢护套内部灌有 1 层高导热绝缘硅脂与 1 层绝缘封装胶，使得传感器对温度的变化反应速度更加敏感。传感器连接线长度为 1 米，安装接插件备有与 GPRS 型车机与全能型车机配套的大小接插件（订货时请说明延长线长度）。

安 装

安装时，请尽可能将传感器安装于被测量物体或环境的恒温区域。

安装于保温车时，可将传感器安装于车厢高度的二分之一高处，这样测得的温度不会因为空调机组的运行制冷而突变。

尽可能将传感器安装于不会被货物碰撞到的地方，避免装卸车时对传感器的撞击造成传感器损坏。

传感器安装位置应避开有积水，空间狭小的缝隙处这样的位置，这样的位置测量出来的温度，会与实际温度存在误差和延时。

车辆上如果存在其他类别的温度记录设备，请与这些设备的探头安装在同一位置，这样可以提高不同设备记录温度的一致性。

传感器走线应避开车辆的高温区域（如发动机、水箱）等位置。布线尽可能与原车线束同步走线，走线应使用捆扎带绑牢。

走线尽可能不要走死角，避开容易挤压、刮蹭等车辆可动部件，避免将走线挤断、磨断短路等故障发生。