北京东方晨景科技有限公司

东方晨景 East Changing

TM290 温度监视器

TM290温度监视器，是我公司采用最先进的电子技术设计而成，拥有极高分辨率、准确性和稳定性，测量精度最低可达10mK。最多可同时接入10个二极管、铂电阻、负温度系数电阻和热电偶等类型的温度传感器，以实现多点测试的实验目的。通信方面，TM290系列配备了以太网、RS-485、USB等多种通讯方式，兼具了数据传输距离远，数据采集方便灵活等优点。传感器采用平衡输出的双恒流源方式，在极低温下恒流源可自动换挡，保证传感器稳定可靠的工作。

测量参数

测量精度：10mK；
测量范围：使用适当的NTC RTD传感器，测量范围可低至300mK；
输入通道：标配两个传感器输入通道，可扩展到10个，并各自拥有独立的温度曲线；
信号过滤：滤波窗口1-10%FS，滤波点数2到64；
更新速率：每通道每秒10个读数；
组网运行：可多台组网运行，单一网络允许最多247台监视器同时运行。
传感器兼容：二极管、Cernox、铂电阻、热电偶等多类型温度传感器；
传感器测量：传感器采用四线法测量，测温点与监视器的信号传输距离大于30米；
热电势补偿：支持电阻传感器的热电势补偿功能；

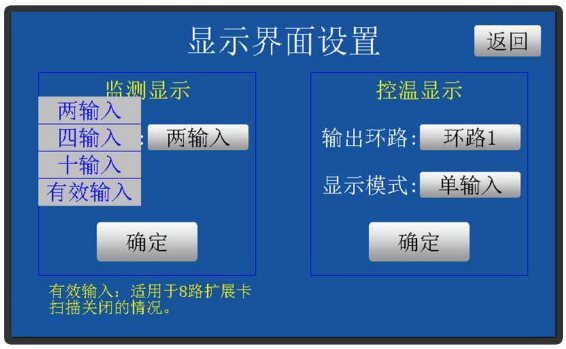
人机交互

显示屏：5”彩色电容触摸屏；
显示模式：中英双文，K、℃、V、Ω多种温度单位；
通讯接口：标配以太网、RS-485、USB接口；
通讯范围：RS-485接口传输距离可达1200米，以太网接口距离基本没有限制。
通讯协议：支持ECT自定义协议及MODBUS标准协议。
软件支持：提供LabView驱动。
数据储存：允许存储多到64条温度曲线，包括20条固化标准温度特性曲线；
温度显示分辨率：0.0001K；

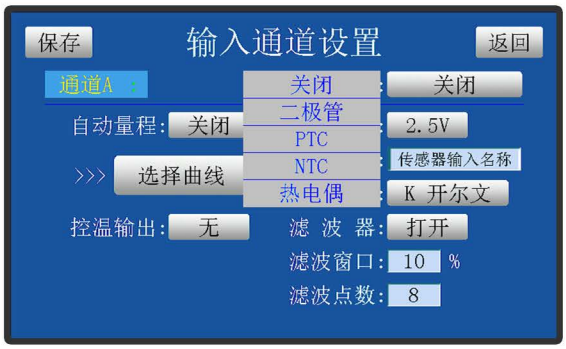
地址：北京市昌平区回龙观龙祥制版工业园6号院A座4号
电话：010-51668833/60728870/81705972
传真：010-51668833 分机222
E-mail：sales@eastchanging.com
网址：www.eastchanging.com

TM290温度监视器

设置界面



显示界面设置



输入通道设置

传感器输入性能表

传感类型	硅二极管	铂电阻	Cernox	渗碳陶瓷
温度系数	负温度	正温度	负温度	正温度
信号类别	电压（V）	欧姆（Ω）	欧姆（Ω）	欧姆（Ω）
信号范围	0~2.5V	0~500Ω	0~7500Ω	0~4000Ω
激励电流	10μA±0.01%	1mA±0.3%	自动换挡	自动换挡
显示分辨率	0.1μV	0.1mΩ	0.1mΩ	0.1mΩ
温度范围	1.4~475K	20~800K	2.0~400K	4~500K
标准曲线	LS：curve10 ECT：curve64	DIN 43760	Requires calibration	Requires calibration
测量分辨率	20uV 1mK@4.2K 11mK@77K 10mK@300K 10mK@475K	2mΩ 10.6mK@30K 10mK@77K 10mK@300K 10mK@675K 10mK@800K	50mΩ 1mK@4.2K 10mK@77K 10mK@300K	50mΩ 1mK@4.2K 33.3mK@77K 500mK@300K

注1：平衡输出的双恒流源驱动方式，即两根电流输出线以地为中心，有效抑制共模干扰，提高测量精度；

注2：针对传感器所处的不同温区，采用不同的激励电流档位，同时监测传感器上的电压，当电压超过10毫伏时，自动降档，使电压回到10毫伏。这样可以控制传感器的注入能量，保证传感器在极低温下稳定可靠的工作。