

TST3830动静态信号测试分析系统

| | |
|------|---------------------------|
| 产品名称 | TST3830动静态信号测试分析系统 |
| 公司名称 | 江苏泰之特物联科技股份有限公司 |
| 价格 | .00/个 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 泰州市靖江市经济开发区城北园区孤山路9号 |
| 联系电话 | 0523-84126599 13914538788 |

产品详情

TST3830动静态信号测试分析系统，高采样频率100Hz，广泛应用于疲劳试验、伪动力试验，能捕捉材料由弹性区域进入塑性区域整个过程的缓变信号。除采集应力应变信号外，还可采集电压、位移、温度等物理量。该产品适合在各种现场进行测量试验，被国内众多的高校和研究检测机构广泛采用。

2、应用范围

2.1 根据测量方案，完成全桥、半桥、1/4桥（120 /350 三线制自补偿）状态的准动态应力应变的同步采样检测；

2.2 配合各种桥式传感器，实现压力、力、荷重、位移等物理量的同步采样检测；

2.3 接入热电偶传感器进行温度测量；

2.4 对小于5V的电压信号进行巡回检测，分辨率可达5 μ V；

3、特点

3.1 按需组合采集模块，既可组成分布式测量系统，也可构建机架式大型测试系统；

3.2 控制器与采集模块采用RS485总线传输数据，控制器与计算机采用网口通讯，实时进行采样、传送、存盘、显示；

3.3 高采样率100Hz，满足应变、电压、温度、位移等缓变信号测量；

3.4 支持外接直流电源供电，方便现场使用；

3.5 具有导线电阻测量和自动修正功能；

3.6 多种桥路方式程控切换：通过软件程控设置全桥、半桥、1/4桥（120 /350 三线制自补偿）的状态，使用方便灵活，操作简单；

3.7 桥路自检功能：能够准确判断桥路的短路、开路等故障，方便实验现场状态检查和故障排除；

4、系统连接图

4.1 TST3830与部分传感器的连接，如图1所示：

图1 仪器与传感器连接

4.2单台连接，如图2所示：

图2 单台与计算机连接

4.3多台组网连接：

一个电源模块可以控制8个采集模块，一台计算机可以控制多个电源模块，通过网络技术，可以达到无限通道扩展。如图3所示：

图3 多台并行工作

5、技术参数

5.1 测量点数：

（1）每个采集模块可测16个通道；

(2) 每个电源/控制器多可控制8个采集模块 (即128个通道) ;

5.2 采样速率 (连续采样) : 1、 2、 5、 10、 20、 50、 100 (Hz) /通道 ;

5.3 模数转换器 : 24位A/D转换器 ;

5.4 适用应变计电阻值 :

(1) 1/4桥电阻范围 : 120 或350 (订货时确定一种) ;

(2) 半桥、全桥电阻范围 : 60 ~ 20000 任意设定 ;

5.5 应变计灵敏度系数 : 1.0 ~ 3.0自动修正 ;

5.6 供桥电压 (DC) : 2V、 5V、 10V分档切换 ;

5.7 应变测量 : 满度值 $\pm 50000 \mu$ 、 $\pm 5000 \mu$; 小分辨率 0.5μ

5.8 电压测量 : 满度值 $\pm 5000\text{mV}$; $\pm 500\text{mV}$ 、 $\pm 50\text{mV}$; 小分辨率 $5 \mu \text{V}$

5.9 系统示值误差 : 不大于 $0.5\% \pm 3 \mu$;

5.10 零漂 : 不大于 $3 \mu / 4\text{h}$;

5.11 抗混滤波 : 截止频率为采样频率的 $1/2.56$ 倍 , 阻带衰减大于 -100dB/oct ;

5.12 自动平衡范围 : 满度值的 75% ;

5.13 长导线电阻修正范围 : $0 \sim 100$;

5.14 采样形式 : 多通道并行同步采样 ;

5.15 通讯方式 : 采集模块与电源/控制器采用RS485总线通讯 , 电源/控制器与计算机采用以太网通讯 ;

5.16 通讯距离 :

5.16.1 采用RS485总线 : 每台控制器带8台采集器 , 每个采集器之间距离不大于 0.7米 ;

5.17 电源 :

(a) 电源/控制器电源 :

(1) 交流电源输入：AC110V ~ 240V，功率120W；

(2) 直流电源输入：DC24V，电源电流与连接采集模块的个数有关；

(b) 数据采集模块电源：

(1) 供电方式：直接由电源/控制器供电或外接直流电源；

(2) 供电范围：DC10 ~ 36V；

(3) 大功率：约15W；

5.18 电源/控制器与采集模块尺寸：230mm（长）× 153mm（宽）× 47mm（高）。

6、使用环境

6.1 温度：

(1) 贮存条件：-40 ~ 60 ；

(2) 极限条件：-10 ~ 50 ；

(3) 工作范围：0 ~ 40 ；

6.2 湿度：

(1) 工作范围：40 (20 ~ 90) %RH；

(2) 贮存条件：50 90%RH24h；

6.3 振动（非工作状态）：

(1) 频率循环范围：5 Hz ~ 55 Hz ~ 5Hz；

(2) 驱动振幅（峰值）：0.19mm；

(3) 扫频速率：小于或等于1倍频程/min；

(4) 在共振点上保持时间：10min；

(5) 振动方向：x、y、z。