



TST3829-8无线动静态信号测试分析系统



如果您对产品的选型、使用、工程应用以及软件使用等方面存在任何问题，欢迎访问公司服务版网站 www.infintest.com.cn

江苏泰斯特电子设备制造有限公司

TST3829 动静态信号测试分析系统

概述



TST3829无线动静态信号测试分析系统采用Wi-Fi无线技术，可以与计算机无线网卡直接通讯，最高采样频率达500Hz；综合了静态应变仪和动态应变仪的特点，适用于测量缓慢变化的物理量。内置高速ARM处理器，实时数字滤波，构成了模拟滤波和数字滤波的高性能抗混滤波器，测量精度更高，实时性更好。每通道独立A/D转换器，各通道信号同步采样、同步传输、实时显示、实时存盘。

应用范围

- 根据测量方案，完成全桥、半桥、1 / 4桥（三线制）状态的动静态应变应力的测量和分析；
- 配合各种桥式传感器，可实现压力、力、荷重、位移等多种物理量的测量和分析；
- 配合热电偶，可实现温度的测量和分析；
- 配合TST126，可以实现大型结构实验模态分析。

系统框图

计算机采用Wi-Fi无线技术，可以与计算机无线网卡直接通讯，最多可以控制16台仪器，单系统测点数达128。



技术指标

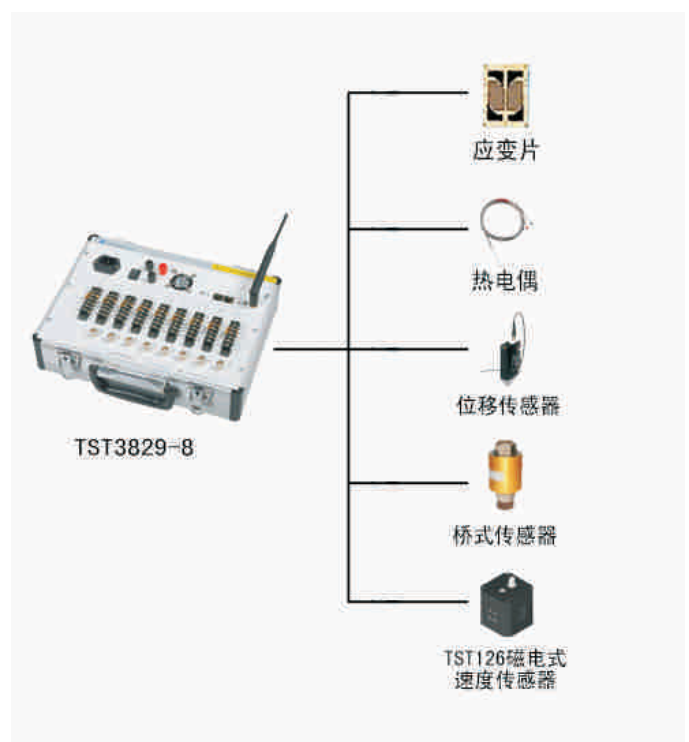
单台采集箱测点数	8
单台计算机可控制最大测点数	128
仪器接口	网口、Wi-Fi 无线接口
同步方式	GPS/同步时钟发生器
扩展方式	网络、无线
模块间通讯距离	在不使用中继时最多可达100m, 并可实现无线级联
无线传输距离	视距情况下 200m
最高采样频率	500Hz
A/D 分辨率	24 位
采样频率	1、2、5、10、20、50、100、200、500 (Hz) 分档切换
满度值	$\pm 3000 \mu \varepsilon$ 、 $\pm 30000 \mu \varepsilon$ 分档切换
系统准确度	0.5 级 (不大于 $0.5\% \pm 3 \mu \varepsilon$)
时间漂移	小于 $3 \mu V$ /小时 (输入端短路, 预热 1 小时, 恒温, 在最大增益时, 折算至输入端)
温度漂移	小于 $1 \mu V/^{\circ}C$ (在允许的工作温度范围内, 输入端短路, 在最大增益时, 折算至输入端)
自动平衡范围	$\pm 10000 \mu \varepsilon$ ($R=120 \Omega$, $K=2.0$ 时应变计阻值的 $\pm 1\%$)
应变计灵敏度系数	1.0~3.0 自动修正
供桥电压	DC $2V \pm 0.1\%$
电源	AC $220V \pm (10\%)$ 50Hz ($\pm 2\%$)、DC 12V (9-18V)
功率	约 25W
电磁兼容试验	符合 A 类指标
使用环境	适用于 GB6587.1-86-II 组条件
外形尺寸	300mm \times 218mm \times 100mm (8 测点 TST3829)
仪器自重	8 测点约 3kg

软件功能

- 根据桥路方式、应变计电阻、导线电阻、应变计灵敏度系数，软件完成对测量结果的自动修正；
- 系统进行平衡操作后自动保存平衡结果，当发生突然断电或试验当天不能结束时，可在下次开机后，先查找机箱，再进行平衡结果下传操作，可自动恢复工作状态，保证试验继续进行；
- 中文视窗2000/XP/Vista/7操作系统下采用VC++编制的采样控制和分析软件，具有极强的实时性以及良好的可移植性、可扩充性和可升级性；
- 输入被测试件材料的弹性模量和泊松比，软件将完成应力及两片直角/三片45°直角、60°等边三角形/伞形、扇形等应变花主应力及方向的计算；
- 根据传感器的输出灵敏度，完成被测物理量单位；量纲归一化，直接显示被测物理量；
- 计算机自动完成平衡、试采样的控制，以及任选两测点的测量数据定义为X轴和Y轴，边采样边绘制成曲线，完成X-Y记录仪(滞回曲线)的功能；
- 为防止数据丢失，根据采样的时间将数据优先存盘。数据的管理包括了打开文件、数据备份、文件删除、数据格式转换(TXT、MAT、EXCEL)等功能，保证了数据处理方便可靠。

产品应用

适用于测量缓慢变化的物理量，如应变、压力、温度位移等；同时需要精确捕捉峰值等数据的工程测量。本系统可对桥式传感器及热电偶的输出信号完成适调、记录和处。同时该系统可直接连接低频传感器（941B、TST126），对大型桥梁建筑进行测量和模态试验。



产品应用



测试结构件应变应力变化

深圳华为公司需要测试构件在进行密封时各部位的受力情况，确保结构的形变在允许范围内，通过TST3828可测得各部位的应变应力。

自行车结构受力测试现场

国内某自行车生产厂商通过使用TST3828测试自行车运行时各部位的受力情况，保证自行车的正常运行。



游轮船体受力测试现场

正和造船使用一台TST3829对一艘7万吨的货船做下水前的检测，测试各个部位在下水时受力情况。

部分客户

1	国家核电
2	深圳华为技术有限公司
3	浙江海洋大学
4	湖南中大建设工程检测技术有限公司
5	广西柳州柳工液压件有限公司
6	豫北（新乡）汽车动力转向器有限公司
7	沈阳工业大学
8	苏州市恒正工程质量检测有限公司
9	芜湖方特游乐场
10	深圳华强智能技术有限公司
11	上海理工大学
12	江苏科技大学
13	河海大学
14	浙江交通检测有限公司
15	河北工业大学
16	唐山市交通建设试验检测中心
17	深圳风发科技发展有限公司
18	南通市建设工程质量检测站有限公司
19	依东机械设备（上海）有限公司
20	湖南中大建设工程检测技术有限公司

部分客户



全国免费服务电话：400-656-8848

行业首家提供仪器选型、操作教程、工程应用等视频服务
 欢迎访问公司服务版网站：www.infintest.com.cn

江苏泰斯特电子设备制造有限公司

地址：江苏省靖江市经济开发区城北园区孤山中路9号

电话：0523-88905558 传真：0523-84567585

网站：www.js-test.com 邮箱：info@js-test.com