



# 数据记录仪系列产品手册

DATA LOGGER SERIES PRODUCT MANUAL



触控彩色显示屏



全隔离信号输入



可达200通道



0.1S高速采样



USB数据导出



手机远程监控

## I TP700/TP1000系列多路数据记录仪

10英寸



• TP1000系列

7英寸

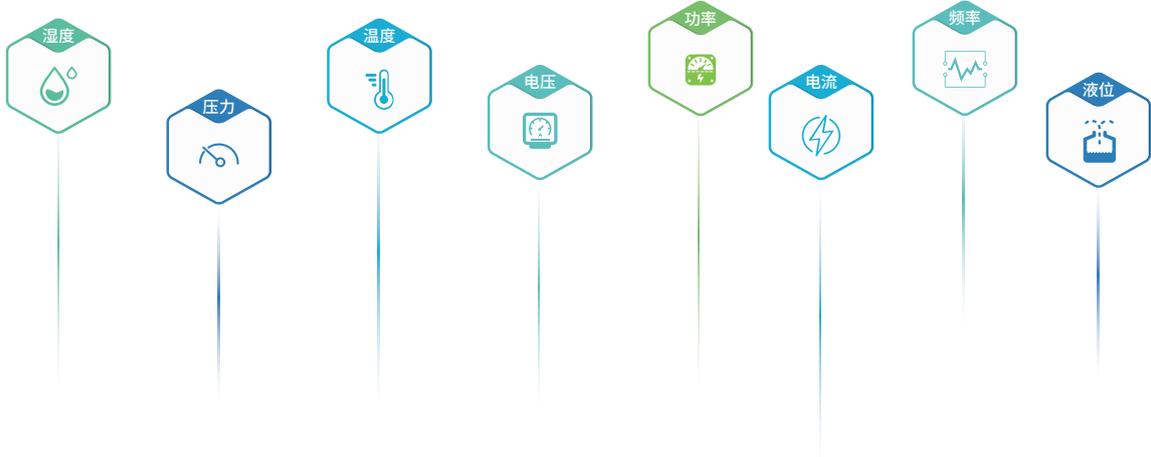


• TP700系列

- 热电偶
- 热电阻
- 4-20mA
- 0-20mA
- 0-5v
- 0-10V
- 万能输入

### 多种数据测量

温度、电压、湿度、压力、流量、液位、电流、频率、振动、转速等等同时测试



TP700/TP1000系列记录仪高清显示图, 数字图、柱状图、数据总览等, 界面简洁直观, 设置操作方便。



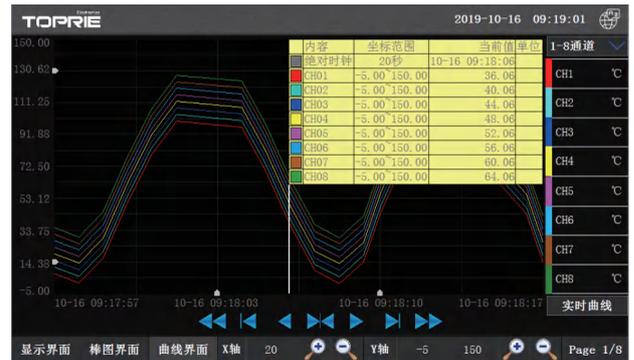
■ 综合显示



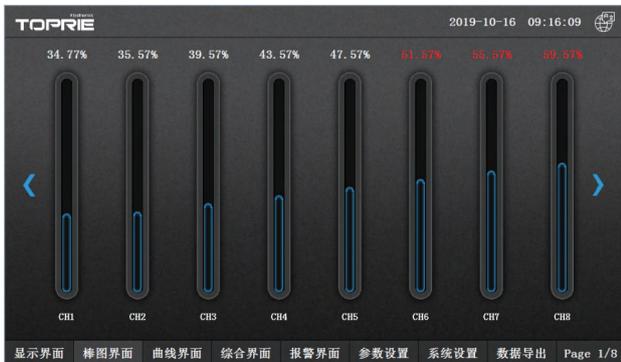
■ 数值显示



■ 实时曲线



■ 历史曲线



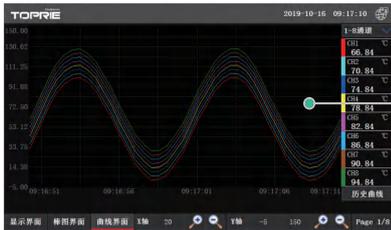
■ 棒图显示



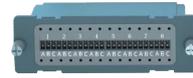
■ 报警显示

## | 行业应用·新能源

电池研发评估试验, 温度&电压&电流同时测量



温度、电压、电流在同一个曲线上面显示



### 模拟量模块

接入热电偶贴在电池面监测温度



### 电压模块

引出线缆并接在电池正负极上采集电压



### 电流模块

引出线缆串接在电池正极采集电流



## | 行业应用·电动汽车

为了评价电机内部发热是否有效冷却, 需要对电机进行分布式温度测量



● 支持热电偶/热电阻/NTC任何一种温度传感器

## | 行业应用·家电行业

洗衣机、冷冻冰柜、红酒柜等家电性能测试中,工程师需要采集记录温度、湿度、流量、功耗等数据。

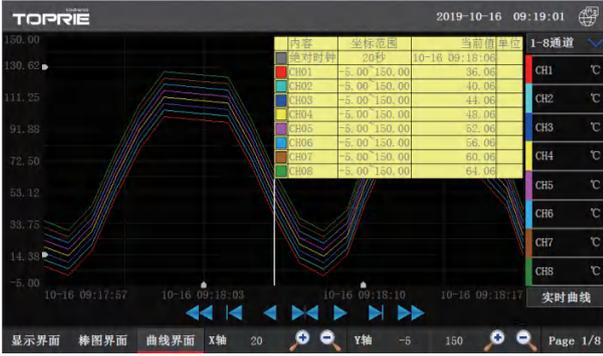


### ◎ 一体化程度高

传统方案需要用到下面多种设备, TP700/TP1000系列记录仪, 只需要一台然后介绍那个相应的传感器模块即可应用。



## | 特点·0.1S高速采集

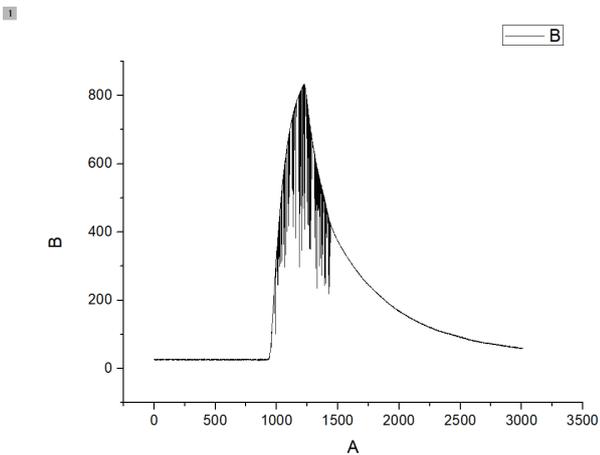


■ 以1S的速度采集数据,因为变化点不多曲线看上去不够圆滑

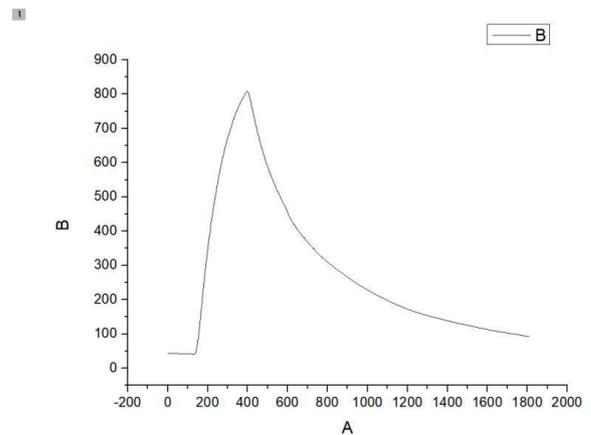


■ 同样的测试条件下用0.1S的速度采集就可以捕捉更多的变化点,曲线也更加圆滑

## | 抗干扰性强



■ 如果在测量类似电磁炉等设备温度时,记录仪抗干扰能力比较差的话就会曲线波动较大的情况



■ TP700/1000系列记录仪带有数字滤波处理功能拥有可靠的抗干扰能力,可以测量出正确的温度曲线

## | 全触控彩色触摸屏主机

01

10英寸彩色触控

02

7英寸彩色触控



## | 记录仪主机后背

主机后方可以嵌入8组不同的模块实现数据采集、继电器输出、电池供电、无线传输等不同功能



■ 主机标配最多64CH

■ 记录仪RS485接口外接通道模组增加通道数量, 最多可达200CH

## | 单台电脑软件可以通过网线方式同一个局域网内连接多台记录仪监控



## | 连接物联网平台远程监控



电脑和手机微信远程监控

网口连外网或配套4G/WIFI无线模块

- 即可一键接入物联网平台, 实现电脑和微信远程查看数据

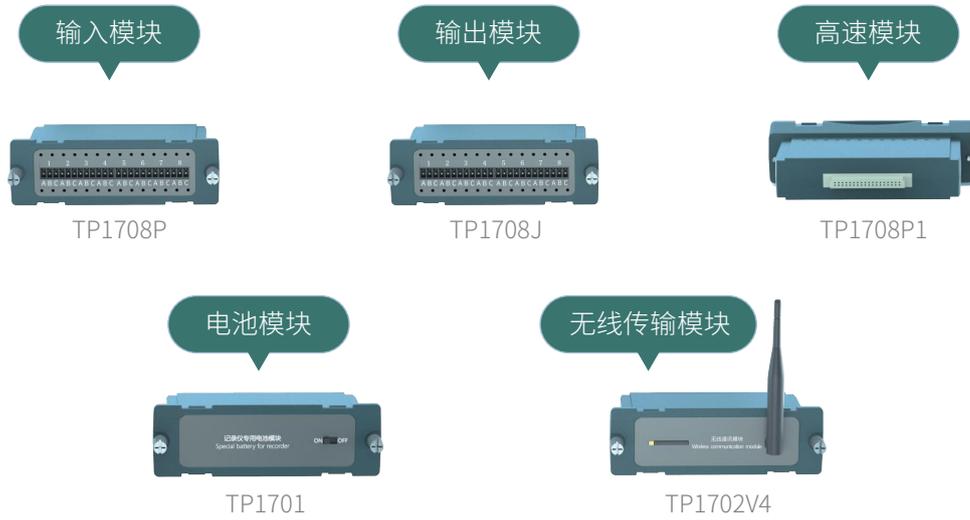
物联网云平台



web.toprie.com  
远程IE监控

- 实时监控
- 报警设备
- 设备地图
- 组态应用
- 数据下载
- 定时任务

## ▶ 模块选型



名称	型号	通道数	说明
万能信号采集模块 (记录仪标配模块)	TP1708P	8	测量热电偶:K/T/J/E/S/R/B/N/WRe3/WRe5, 热电阻: PT100/PT1000,DC电压:0-5V/0-10V/±100mV/±20mV, DC电流 4-20mA/0-20mA 采样速度:1S
			以下模块均为选配
高速万能信号采集模块	TP1708P1	8	测量热电偶:K/T/J/E/S/R/B/N/WRe3/WRe5, 热电阻: PT100/PT1000,DC电压:0-5V/0-10V/±100mV/±20mV, DC电流 4-20mA/0-20mA 采样速度:0.1S
直流电压采集模块	TP1758	8	测量DC电压:0-120V, 精度0.2%, 分辨率1mV (可订制量程0-300V)
直流电流采集模块	TP1748	8	测量DC电流:0-10A, 精度0.2%, 分辨率1mA
交流功率电参数模块	TP1706AC	1	测量单相交流功率, 包含电压/电流/功率/频率/功率因素/功耗等数 据 电压范围5-600V, 电流10mA~20A, 频率45~400Hz)
交直流功率电参数模块	TP1706ADC	1	测量单相交流和直流功率, 包含电压/电流/功率/频率/功率因素/功耗 等数据 电压范围5-600V, 电流10mA~20A, 频率45~400Hz)
温湿度采集模块	TP1728	8	接专配的TP2305V2温湿度探头测量温湿度
继电器输出模块	TP1708J	8	8路常开常闭继电器触点输出, 过载277V 10A
开关量采集模块	TP1708K	8	8路开关量信号输入, 湿接点, 5-24V
记录仪专用电池模块	TP1701	/	采用12V、4000mah容量电池模块可供8路记录仪连续工作10个小时
无线终端通讯模块	TP1702	/	WiFi和4G两种无线通讯方式上传云平台监控记录仪数据
NTC温度采集模块	TP1708NTC	8	测量NTC温度传感器, 包含3600, 3950, 3425, 3435等多种规格, 可定制

## ► 规格参数

供电电源	交流供电AC:100V~240V, 直流供电DC:12~25V;两种供电方式
锂电池供电模组TP1701	采用12V、4000mAH大容量聚合物锂电池组, 输出电压DC 12.6V (选配)
功耗	≤25VA (实际功耗与仪表输入通道数有关)
通道数	1-64 路 (可以扩展至200路)
输入信号	热电偶: K, T, J, B, N, R, E, S, WRE5-26, WRE3-25
	热电阻: PT100, PT1000
	电流 (DC): 4~20mA, 0~20mA
	电压 (DC): 0~5V, 0~10V, ±20mV, ±100mV
隔离耐压测温	AC/DC400V(同样适用通道之间的压差)
记录模式	1~19999S自主设定
记录容量	70M (TP700标配版容量)
	2G (TP700大内存版容量)
	3G (TP1000标配版容量)
报警类型	高低限报警, 每通道4个(上上限, 上限, 下限, 下下限)
继电器	8路常开继电器 220VAC/2A
馈电输出	1路24VDC配电
通讯	标准以太网, RS485, RS232
	标准ModBus RTU ModBus TCP通讯协议
运行环境温度	-20°C~70°C
运行环境湿度	低于90%R.H (无结露)
储存环境温度	0°C~50°C
储存环境湿度	低于85%R.H (无结露)
机体材质	防火ABS
外观尺寸	288*288*200mm
安装开孔尺寸	278*278mm+1mm

## ► 精度与测量范围

输入类型		测量的范围(示值范围)	测量精度(引用误差、绝对误差)	数字显示分辨率	
直流电压	0-10V	-0.5V至+11.000V	0.001% F.S. ±0.0001V	0.01V	
	0-5V	-0.5V至+5.500V	0.002% F.S. ±0.0001V	0.01V	
	±20mV	-21mV至+21mV	0.0025% F.S. ±0.001mV	0.01mV	
	±100mV	-110.0mV至	0.0005% F.S. ±0.001mV	0.01mV	
直流电流	4-20mA	+3mA至+21.00mAV	0.005% F.S. ±0.001mA	0.01mA	
热电偶	K	-60°C至+1372°C	±(0.05% rdg. +0.5°C)	0.01°C	
	J	-100°C至+1200°C	±(0.05% rdg. +0.5°C) ≤ 0°C ±(0.15%rdg.+0.5°C)	0.01°C	
	E	-100°C至+1000°C	±(0.05% rdg. +0.5°C) ≤ 0°C ±(0.15%rdg.+0.5°C)	0.01°C	
	T	-100°C至+400°C	±(0.05% rdg. +0.5°C) ≤ -30°C ±(0.15%rdg.+0.5°C)	0.01°C	
	N	-100°C至+1300°C	±(0.05% rdg. +0.7°C) ≤ 0°C ±(0.3%rdg.+0.7°C)	0.01°C	
	W	+1500°C至+2315°C	±(0.05% rdg. +1.5°C)	0.01°C	
	R	0°C至+1500°C	±(0.05% rdg. +1.0°C)vv		
	S	+800°C至+1768°C	±(0.05% rdg. +1.0°C)	0.01°C	
	B	+400°C至+800°C	±(0.2% rdg. +2.0°C)		
		+800°C至+1768°C	±(0.05% rdg. +1.0°C)	0.01°C	
	热电阻	PT100	+400°C至+800°C	±(0.2% rdg. +2.0°C)	
		PT1000	+800°C至+1820°C	±(0.05% rdg. +1.0°C)	0.01°C
			+400°C至+800°C	±(0.2% rdg. +2.5°C)	
		-200°C至+660°C	±(0.05% rdg. +0.3°C)	0.01°C	
		-200°C至+300°C	±(0.05% rdg. +0.2°C)	0.01°C	
预热时间	30分钟以上				
热电偶测量	包括冷端补偿精度				
标准运行状态(上述精度)	温度25±3°C, 湿度55±10%RH				