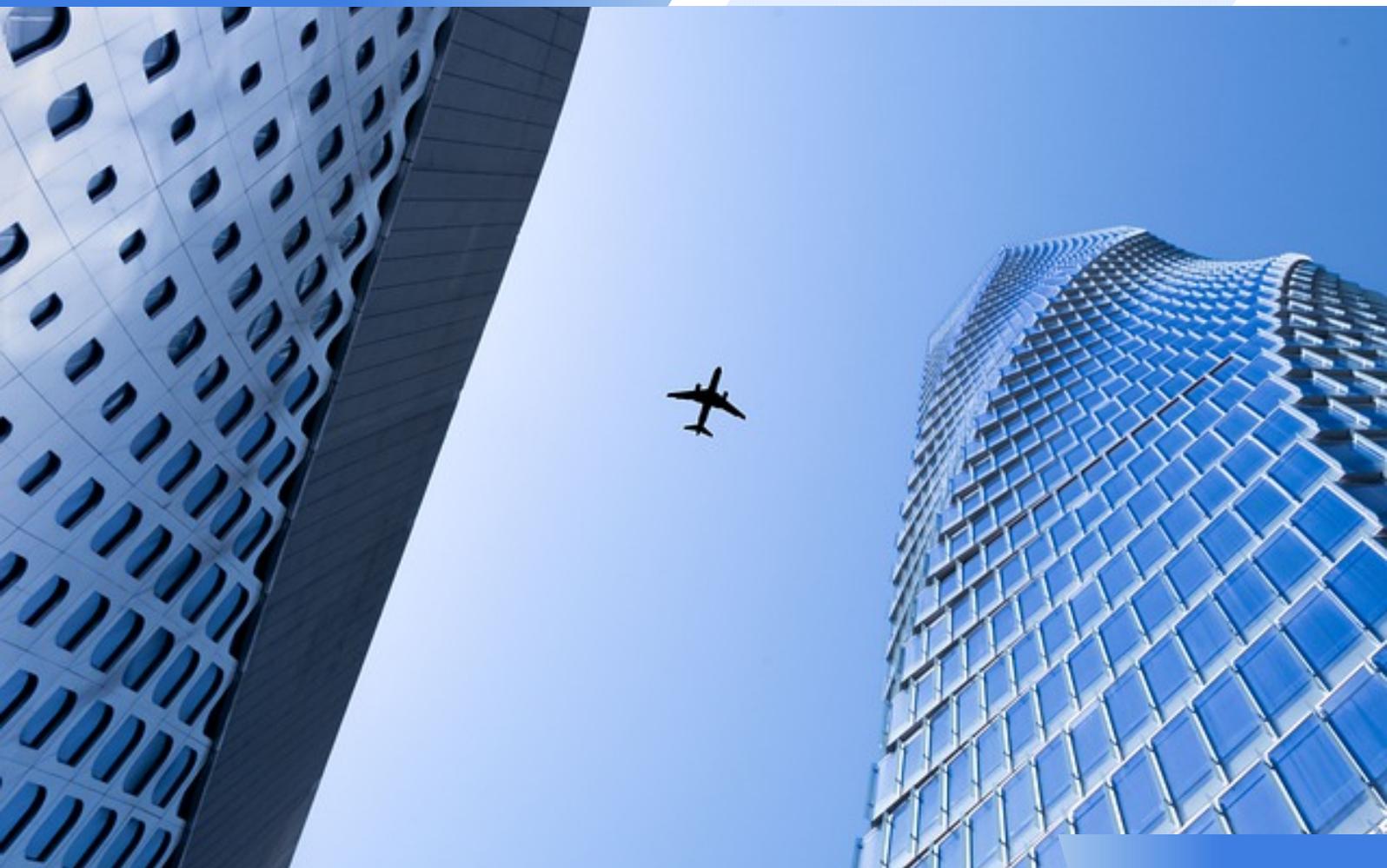




SWEET

山东斯维特测控设备有限公司

BUSINESS



# 产品介绍手册

THE PRODUCT BROCHURE

# 企业简介 Enterprise profile



山东斯维特测控设备有限公司坐落于山东省科技创新核心区——济南市高新区，是一家专注于高精度测控仪器研发与制造的国家级高新技术企业。公司依托中国科学院、中国计量科学研究院、山东大学、山东省科学院等顶尖科研机构的技术优势，致力于为全球客户提供精密测量与智能控制解决方案，产品广泛应用于工业自动化、智能制造、环境监测、科研实验等领域，持续突破行业关键测量技术瓶颈。

自创立以来，斯维特测控始终秉持“测量精微·智控未来”的发展理念，着力打造现代化研发中心，建成一千平方米的实验室。公司现有员工 30 余人，其中专业技术团队占比达 80%，形成由博士领衔、硕士为骨干的多层次人才梯队，构建起涵盖传感器应用设计、精密信号调理测试、智能算法开发的完整研发体系。

公司深度融入全球科技创新网络，在技术创新领域，公司已掌握高精度信号处理、多参数耦合补偿、智能数据分析等核心技术，测量精度达到国际先进水平。

面向未来，斯维特测控将持续深化产学研协同创新机制，聚焦光子测量等前沿技术领域，致力于打造具有国际竞争力的测控技术品牌，为中国高端仪器装备的高质量发展注入创新动能。

## SWEET 系列产品列表：

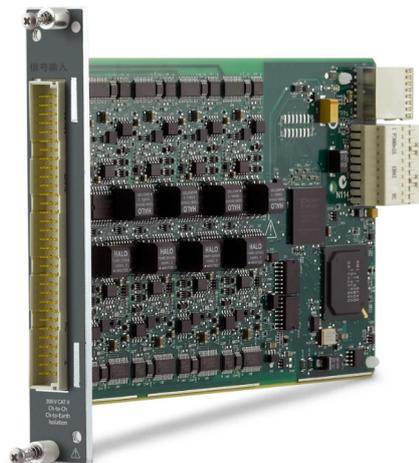
					
产品型号		产品型号		产品型号	
SW-DAQ-1018 数据采集卡		SW-DAQ-2018 超级测温仪		SW-ME-3018 伏秒发生器	
产品参数		产品参数		产品参数	
<b>采样率</b>	最大采样率：1 MSPS/s/通道	<b>通道</b>	通道容量：模拟通道总数 20	<b>准确度</b>	准确度：0.01 级
<b>隔离</b>	模拟输入隔离：300 V 通道间隔离	<b>速度</b>	□ 扫描速度：快/中/慢模式	<b>脉冲</b>	脉冲时间：0.01s、0.05s、0.1s、0.5s 等
<b>通道数</b>	最大差分模拟输入通道数量：8	<b>扫描</b>	慢速扫描精度：0°C时±0.005°C	<b>误差</b>	脉冲时间最大允许误差：±0.5us
<b>分辨率</b>	□ 模拟输入分辨率：16 bits	<b>精度</b>	热电偶测量精度：0°C时精度：±0.10°C	<b>范围</b>	测量范围：0.1mWb ~10Wb
<b>滤波器</b>	独立的低通滤波器：10 kHz, 100 kHz	<b>算法</b>	支持加减乘除、多项式等 12 种算法	<b>MPE</b>	标准磁通输出最大允许误差：±0.02%
<b>滤波</b>	滤波：巴特沃斯	<b>保护</b>	全通道 50V 过压保护	<b>用途</b>	可以用来校准数字磁通计。

					
产品型号		产品型号		产品型号	
SW-ME-4018/4019 精密电压/电流源		SW-ME-5018 静电计/高阻仪		SW-ME-6018 避雷器校准器	
产品参数		产品参数		产品参数	
<b>通道</b>	电压源双通道输出及测量	<b>分辨率</b>	最小电流分辨率：1fA	<b>电压</b>	输出工频交流电压范围：(1 ~ 300) V
<b>源输出</b>	电压源±210V 直流电压/±3A 直流电流	<b>量程</b>	电流量程：2pA 至 20mA	<b>电流</b>	输出工频全电流范围：10 uA ~ 50 mA
<b>分辨率</b>	电压源最小输出分辨率 5 <sup>1/2</sup> 位	<b>位数</b>	分辨率：5 <sup>1/2</sup> 位	<b>阻性</b>	输出工频阻性电流：10 uA ~ 50 mA
<b>Ui</b>	电流源最佳不确定度达 ± 15 uA/A	<b>脉宽</b>	最小可设置脉宽：10ms	<b>容性</b>	输出工频容性电流：100 uA ~ 50 mA
<b>电流源</b>	电流源直流电流标准源：±(0~110 mA)	<b>电压源</b>	内置电压源：±3000V	<b>相位角</b>	输出工频相位角范围：0° ~ 180°
<b>负载</b>	电流源恒流输出的最大负载电压 10 V	<b>输出</b>	3000V 档位最大电流输出能力：10mA	<b>分辨力</b>	电压分辨力：0.01 V

# 产品介绍 SW-DAQ-1018 数据采集卡

## 产品特点

SW-DAQ-101 为电压测量提供集成式数据采集和信号调理。提供更高的精度、同步采样和同步功能，适用于可扩展测量系统。SW-DAQ-101 包含的 300 Vrms 通道间 CAT II 隔离和 3,300 Vrms 通道-地面 5 秒耐压，可保护用户和设备免受危险电压的伤害。该模块还提供直流输入耦合。



## 技术参数

- 最大采样率：1 MSPS/s/通道
- 模拟输入电压范围：-1 V 至 1 V， -10 V 至 10 V， -150 V 至 150 V， -2 V 至 2 V， -30 V 至 30 V， -300 V 至 300 V， -5 V 至 5 V， -60 V 至 60 V
- 模拟输入隔离：300 V 通道间隔离
- 最大差分模拟输入通道数量：8
- 模拟输入分辨率：16 bits
- 独立的低通滤波器：10 kHz， 100 kHz
- 滤波：巴特沃斯

# 产品介绍 SW-DAQ-2018 超级测温仪

## 产品特点

可测量热电偶、PRT、热敏电阻、直流电压、直流电流和电阻，多达 10 个隔离通用输入。

精确测量（PRT  $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$ ，热电偶： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，热敏电阻： $\pm 0.002^{\circ}\text{C}$ ）。

每秒可扫描多达 10 个通道，非常适合高速应用。

四种运行模式 - 扫描、监控、测量、数字万用表 (DMM)，并具有多达四个通道的实时颜色趋势。



## 技术参数

- 通道容量：模拟通道总数 20（电压/电阻通道 16+ 专用电流通道 4）
- 扫描速度：快/中/慢模式：10 通道/秒、1 通道/秒、4 秒/通道
- 温度测量精度（PRT/RTD）：外置模块慢速扫描精度： $-200^{\circ}\text{C}$ 时 $\pm 0.002^{\circ}\text{C}$ ， $0^{\circ}\text{C}$ 时 $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$
- PRT  $\pm 0.005^{\circ}\text{C}$ ，热电偶： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ，热敏电阻： $\pm 0.002^{\circ}\text{C}$
- 热电偶测量精度（K 型）： $0^{\circ}\text{C}$ 时精度： $\pm 0.10^{\circ}\text{C}$ （外置 CJC）， $\pm 0.15^{\circ}\text{C}$ （内置 CJC）
- 数学运算功能：20 个运算通道，支持加减乘除、多项式、统计等 12 种算法
- 输入保护：全通道 50V 过压保护

# 产品介绍 SW-ME-3018 伏秒发生器

## 产品特点

SW-ME-3018 伏秒发生器是一款高精度的磁通计校准仪器（简称伏秒发生器），具有操作简便准确度高、溯源方式灵活便捷等特点，测量精度高。通过与被校磁通计的示值进行比较实现校准，可以用来校准数字磁通计。



## 技术参数

### 直流电压输出

- 准确度：0.01 级

### 脉冲时间

- 脉冲时间：0.01s、0.05s、0.1s、0.5s、1s、5s、10s
- 最大允许误差：±0.5us

### 标准磁通输出

- 测量范围：0.1mWb ~10Wb
- 最大允许误差：±0.02%

# 产品介绍 SW-ME-4018 精密电压源

## 产品特点

SW-ME-4018 精密电压源为 5½位低噪声电源，同时具备测量功能，测量分辨率固定为 4½位。

仪器通过触摸屏、前面板键和旋钮设定输出电压/电流或测量电压/电流/电阻。

支持扫描输出、脉冲输出、任意波形生成、迹线缓冲区、数学表达式和图形绘制。



## 技术参数

- 双通道输出及测量
- 高达±210V 直流电压、±3A 直流电流/±10.5A 脉冲
- 四象限精密电源输出
- 支持电压、电流、电阻、功率测量
- 电压源、电流源、电压表、电流表四种基本模式
- 高达 1000000 点/秒采样率
- 支持直流、脉冲、扫描及列表输出
- 脉冲输出的脉宽最小可达 50us
- 灵活的可编程输出电阻功能
- 数学运算功能、滑动平均滤波功能、偏差扣除功能

# 产品介绍 SW-ME-4019 精密电流源

## 产品特点

SW-ME-4019 精密电流源是一款精密直流电流标准源，可精准输出±(0~110 mA)的直流电流，最佳不确定度达±15 uA/A，是一台具有超低噪声、高精度、高线性度、更优调节细度的恒流源，该产品已被提升到了商用仪器市场上前所未有的准确度和超低噪声水平。



## 技术参数

- 最佳不确定度达 ± 15 uA/A
- 直流电流标准源：±(0~110 mA)
- 恒流输出的最大负载电压达 10 V。
- 双极性源直接通过电路产生正反电流。
- 上升时间典型值<10 ms，建立时间典型值< 20 ms。
- 高清液晶触摸屏，量值显示直观，操作便捷
- 具有 RS232、LAN 接口，便于用于组建全自动测量系统。

# 产品介绍 SW-ME-5018 静电计/高阻仪

## 产品特点

SW-ME-5018 静电计/高阻仪是一款超精密微弱信号测试仪器，具备 1fA 电流分辨率，集成±3000V 可编程高压源，电压建立时间≤10ms，支持脉冲输出与源-测量同步控制（误差<1ms）。其以 5.5 位精度、超低噪声和多参数集成特性，成为半导体器件漏电流检测、绝缘材料电阻分析等领域的行业标杆设备，性能指标处于商用测试仪器前沿水平。



## 技术参数

- 最小电流分辨率：1fA
- 电流量程：2pA 至 20mA
- 分辨率：5<sup>1/2</sup> 位
- 独立的电流和电压测量
- 内置电压源：±3000V
- 3000V 档位最大电流输出能力：10mA
- 电压建立时间：10ms 以内
- 最小可设置脉宽：10ms，
- 脉宽设置分辨率：1ms

# 产品介绍 SW-ME-6018 避雷器校准器

## 产品特点

SW-ME-6018 避雷器校准器（氧化锌避雷器校准器），是在现场和实验室校准避雷器各项相关电气参数的专用仪器，用于校准金属氧化物避雷器[MOA]的全电流、阻性电流、容性电流等交流电气参数。



## 技术参数

- 输出工频交流电压范围：(1~300) V ± (0.1%×读数+0.1%×量程)
- 电压分辨力： 0.01 V
- 输出工频全电流范围：10 uA~50 mA ± (0.1%×读数+0.1%×量程)
- 电流分辨力： 0.001 mA
- 输出工频阻性电流范围：10 uA~50 mA ± (0.1%×读数+0.1%×量程)
- 电流分辨力： 0.001 mA
- 输出工频容性电流范围：100 uA~50 mA ± (0.1%×读数+0.1%×量程)
- 电流分辨力： 0.001 mA
- 输出工频相位角范围：0° ~180° ± (0.015° ~0.1°)
- 相位角分辨力： 0.01°

# 产品介绍 SCT-B 系列高精度电流传感器

## 产品特点

该系列高精度大量程电流传感器系列产品，可测量直流和交流电流，具备优异的准确度、线性度、稳定性和工作带宽。传感器基于磁调制和磁平衡原理，利用高磁导率铁芯在交变调制磁场激励下交替饱和的机理，检测外电流产生的磁通信号。再通过解调和负反馈电路，实现电流传感器的高精度、高线性度和稳定性。传感器内置工作状态指示和高可靠自恢复电路，能自动从异常状态恢复为正常工作状态，确保传感器复杂环境下的可用性。



## 技术参数

- 量程范围：10A~1000A
- 变比：500:1, 100A:5V, 1000:1, 200A:5V, 1000:1, 400A:4V, 1000:1, 600A:5V, 1500:1, 1000A:5V
- 精度：10ppm
- 时漂：.0.2ppm/month
- 温漂：0.1ppm/ K
- 工作电压：12V/15V
- 孔径：30mm/40mm
- 工作带宽：1MHZ
- 线性度：2ppm
- 电流或电压输出



[WWW.HSDSWEET.COM](http://WWW.HSDSWEET.COM)

## 山东斯维特测控设备有限公司

SHANDONG SWEET MEASUREMENT & CONTROL EQUIPMENT CO., LTD

---

Tel: +86 186-1568-9698

Web: [www.hsdsweet.com](http://www.hsdsweet.com)

Email: [hsdsweet@163.com](mailto:hsdsweet@163.com)

Add: 山东省济南市高新区万科劝学里#27