

Tektronix®

KEITHLEY
A Tektronix Company

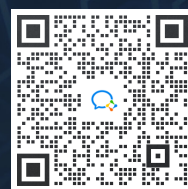


Elektro-Automatik

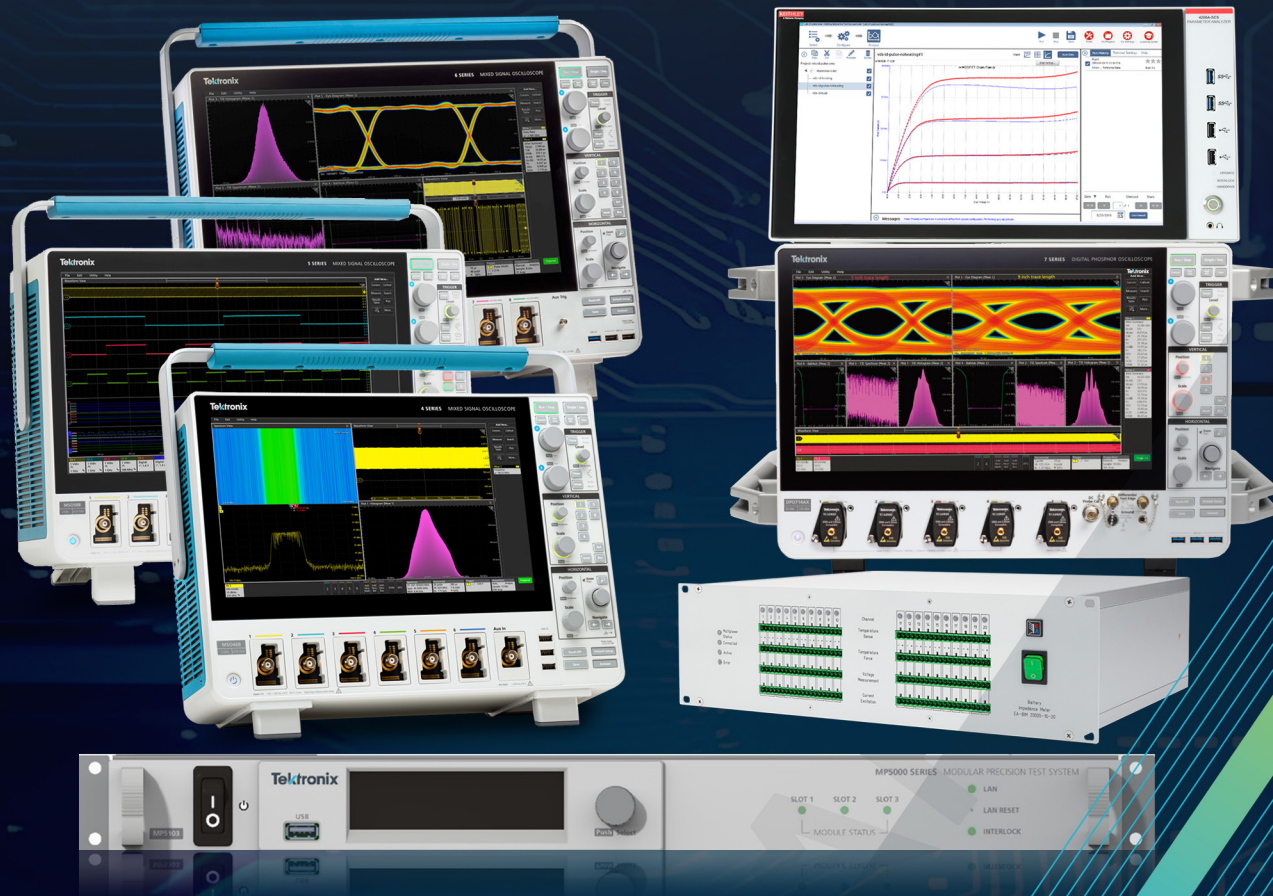
仪器选购指南

2026 - 2027

测试和测量
解决方案



扫码享专属服务



每一天，我们都在迎接挑战，推进行业发展。泰克愿与您一道，面对数字时代的每一个挑战，帮助您抓住每一个机遇。

泰克专注于您的应用，让复杂的测试测量变得更快捷、更简单、更精确。凭借这些解决方案，我们帮助您消除鸿沟，激活灵感，实现创新，改变这个世界。

我们诚挚地邀请您加入我们，共创美好未来。

Software | Services | Hardware



目录

更快推动创新	4	数据采集系统 (DAQ)	
前沿科技	6	DAQ6510 数据采集和记录万用表系统	56
半导体	7	2700 万用表 / 数据采集 / 开关系统	58
服务解决方案	8	3700A 系列	59
校准	10	源表 (SMU)	
示波器	13	图形化触摸屏 SMU	
高性能实时示波器		2450/2460/2461 SMU	62
新产品 7 系列 DPO 数字荧光示波器	14	2470 图形化 SourceMeter® SMU 仪器	63
DPO7000SX ATi 高性能示波器	15	标准台式 SMU	
MSO/DPO7000DX 混合信号 / 数字荧光示波器	16	2600B 系列	64
新一代触屏式示波器		2400 系列	65
6 系列 B MSO 混合信号示波器	17	2601B-PULSE 脉冲发生器	66
5 系列 B MSO 混合信号示波器	18	2650 系列大功率 SMU	67
4 系列 B MSO 混合信号示波器	19	2606B 高密度 SMU	68
3 系列 MDO 混合域示波器	20	新产品 MP5000 系列模块化精密测试系统	69
2 系列 MSO 混合信号示波器	21	低电平灵敏专用仪器	
基础台式示波器		6400 系列皮安表	71
MDO3000 系列示波器	22	6200 系列超灵敏电流源	72
TBS2000B 系列示波器	23	2182A 纳伏表	73
TBS1000C 系列示波器	25	6500/6430 系列高电阻 / 低电流静电计	74
示波器应用软件	26	KEITHLEY 直流电源	
示波器探头和附件	35	2220/2230/2231 系列多通道直流电源	77
新产品 TICP 系列 IsoVu™ 隔离电流探头	36	2260B 可编程直流电源	79
信号发生器		2280 系列精密测量直流电源	80
任意波形发生器		2281 系列电池仿真器 / 模拟器	81
AWG70000B 系列	37	2300 系列电池模拟直流电源	82
AWG5200 系列	40	2200 系列 USB/GPIB 系列直流电源	83
任意函数发生器		2290 系列高压直流电源	84
AFG31000 系列	42	KEITHLEY 直流电子负载	
AFG2000 系列	43	2380 系列可编程直流电子负载	86
AFG1000 系列	44	频谱分析仪	
信号发生器软件、选项、插件	45	RSA306B USB 实时频谱分析仪	88
AWGSYNC01 AWG 同步集线器	47	RSA500 系列便携式频谱分析仪	89
SourceXpress	48	RSA600 系列便携式频谱分析仪	90
数字万用表 (DMM)		频谱分析仪软件	
图形化触摸屏 DMM		SignalVu-PC	91
DMM6500 系列	50	DataVu-PC	91
DMM7510 系列	52	RF 应用解决方案	92
专业台式 DMM		半导体测试系统	
2110 系列 5 位半数字万用表	53	4200A-SCS 参数分析仪	94
2100 系列 6 位半数字万用表	53	PCT 参数波形记录仪	97
2001 系列 7 位半数字万用表	54	S500/S530/S540 参数化测试系统	98
2010 系列 7 位半数字万用表	54	EA Elektro-Automatik 大功率直流电源和电子负载	
2002 系列 8 位半数字万用表	54	新产品 EA-BIM 20005	100
		EA-10000 系列	101
		EA-10000 工业系列	104
		EA-BT 20000 系列	106

更快推动创新

我们为这个工程师的时代而欢呼。我们的专家将帮助您构筑未来。泰克将定期更新实现测量洞察力的应用和技术趋势，提高您的生产率并缩短上市时间。



能效

[通电 >>](#)

随着永远运行设备的激增，能效成为越来越重要的设计考虑因素。确保在实验室和晶片测试环境中安全、精确又快速地测量 Si、SiC 和 GaN MOSFET。了解在设计中采用 SiC 和 GaN 导致的测试挑战以及如何解决它们的更多信息。了解如何更大程度降低终端产品的功耗和更大程度延长电池寿命。缩短设计的上市时间。



有线通信

[连接 >>](#)

随着数据速率的增加，设计上的挑战越来越大。更具洞察力的测量，可以让你的产品研发快人一步。使用具有自动化和调试功能的单个测试解决方案缩短 PCIe、SAS 和 SATA 一致性测试时间。通过 PAM4 测试加快 400G 产品开发，高效验证技术进步。通过 Type-C 设备更快地实现一致性。



3D 传感

[查看 >>](#)

许多深度感测技术使用结构光或飞行时间 (ToF)。了解 3D 感测激光二极管阵列测试以及增强 VCSEL 大量生产测试的触发同步的更多信息。



汽车

[调动 >>](#)

洞察当今先进汽车电子发展趋势，并提供测试的先进工具。通过验证、调试和一致性测试来加速您的汽车以太网物理层设计。通过对 CAN 和 CAN FD 等重要标准的自动协议分析，减少 ECU 验证和调试时间。



政府应用

[进步 >>](#)

在测量 ECM 技术时准确模拟作战环境中的威胁雷达。利用强大的 DSP 技术检定频谱和识别有用信号。集成、扩展和部署低 Swap 高保真度 RF 传感器来检定频谱。确保在 Satcom 系统中使用的复杂调制技术具有较低误码率且实现安全、可靠的通信。



高速计算

[发现 >>](#)

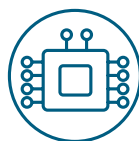
未来互联网发展的趋势是 Mobile(移动)，我们已经切身体会到移动互联网带来的生活变革。在技术方面，要能有承载移动多媒体的平台，而各种新兴的数字接口技术，如 HDMI、USB4 和 DDR 的发展是移动多媒体变革的基础。同时，云计算、物联网 (IOT) 和人工智能 (AI) 等下一代创新将带来很多新挑战。由于 PCIe 等存储标准从 Gen4 发展为 Gen5，需要将重点放在提高数据速率、避免通道损失和符号间干扰 (ISI)、全自动采集和分析以及同时调试物理层和协议层。



下一代媒体

[查看 >>](#)

简化 4K HDR 视频测试和监测。真正了解云视频交付网络，更高效地实现质量控制和一致性。弥补 SDI 和 IP 领域之间的知识差距并加强广播工程师和 IT 专家之间的协作。通过业内最稳健的测试和监测工具集加快视频交付或创建的发展。



半导体

[进步 >>](#)

伴随着科技的不断进步，半导体元器件集成度和对能耗的要求越来越高，工程师在产品设计和生产中面临的测试挑战也越来越大。泰克可提供从晶圆到系统的专业半导体测试解决方案，包括半导体材料测试平台、半导体工艺测试平台、芯片设计测试平台、芯片验证测试平台等，助力半导体行业加速创新。

实现灵感不再遥远

我们提供专业的测量洞见信息，旨在帮助您提高绩效以及将各种可能性转化为现实。泰克设计和制造能够帮助您测试和测量各种解决方案，从而突破复杂性的层层壁垒，加快您的全局创新步伐。我们携手共进，一定能够帮助各级工程师更方便、更快速、更准确地创造和实现技术进步。泰克推出的各种解决方案在过去这 70 多年间，为许多人类重大进步提供了强有力的支持：医疗、通信、移动、太空。我们的办事处遍布于 21 个国家和地区，致力于为即将创造未来的全球科学家、工程师和技术人员提供服务和支持。

工业应用标准及高带接口 泰克正在参与测试规范的制定



数据的指数级增长正推动着生态中的新技术发展，同时还需平衡低成本和低功率的需求。

泰克提供拥有行业先进的信号保真度的高性能仪器，为有线通信应用和数据中心使用的每种技术提供全方位支持。

数据中心测试解决方案：满足所需技术规格的同时降低每个设备的测试成本

- 标准：以太网、100G 光电、相干光通信、400G PAM4

高性能测试解决方案：满足当今和未来的数据速率要求

- 标准：PCI Express、SATA/SAS、DDR、ONFI

消费电子产品测试解决方案：提供完整的测量测试平台，射频接口测试方案为移动多媒体的实现提供专业、广泛的支持

- 标准：Display Port、MHL、HDMI、USB、MIPI、Thunderbolt

了解更多信息，请访问：工业应用标准及高速接口测试解决方案

<https://www.tek.com.cn/high-speed-test>



前沿科技及政府应用解决方案

泰克站在科技领域的前沿，与科学家和工程师合作，应对新挑战的解决方案。



量子

- 通过提供可扩展的多通道精准信号生成及信号采集系统，从而实现量子计算、量子通信及量子材料的模拟测试整体解决方案。
- 泰克携手中科院量子信息重点实验室及问天量子 -- 共建“量子信息联合创新平台”。



中科院院士郭光灿受聘为泰克全球量子顾问

微电子

- 助力中国半导体设计和制造，克服开发测试挑战，缩短调试验证时间。
- 积极与高校合作，探索微电子本科教育和研究生培养的新思路，建立产学研融合协同育人的示范性平台。
- 泰克携手西安电子科技大学微电子学院 -- 共建“微电子实践育人平台”。



中科院院士郝跃受聘为泰克全球半导体顾问

高能物理

- 对于有关粒子质量的来源、暗物质的性质和核聚变等新的难题，科学家将需要使用特定仪器来捕获或模拟可展示基本粒子世界的瞬时事件，捕获高速脉冲和测试新一代的加速器和同步加速器。



泰克支持 ASIPP 科学家进行高能物理研究实践

未来科技

- 支持科学家的研究，为未来科技的复杂调制和模拟，提供全面系统的测试和表征，帮助科学家通过使用基于光子的 THz 电路来桥接光纤和无线电的世界，以实现超高数据速率。



泰克支持 IEMN 研究人员通过太赫兹复用器实现超高速数据传输

泰克半导体材料器件表征及可靠性研究方案

技术大讲堂系列

泰克携手微纳电子与集成系统协同中心和复旦大学，联合南京大学、中科院上海技术物理研究所、中国科学院纳米中心共同举办。邀请了超过 40 名行业专家分享研究成果，受到一致好评。

课题内容包含：

- 聚合物传感器
- 新型 (二维) 狄拉克材料和物理器件研究
- 氧化物半导体薄膜的多场调控
- 新型半导体异质集成及器件构筑
- 基于忆阻器的类脑计算
- 高效率氮化镓毫米波器件技术
- 新型内存测试应用程序
- 半导体技术世界变革
- 先进逻辑与存储器件可靠性评估中的缺陷表征
- 亚纳秒器件表征技术
- 纳米级 CMOS 器件中随机氧化物俘获特性研究
- NOR Flash: Scaling 的挑战、可靠性及表征
- 阻变存储器可靠性模型及表征
- 锗隧道和负电容 FET 超越 CMOS 器件和应用表征
- 先进工艺 (14/10/7 纳米) 可靠性表征

访问半导体大讲堂页面下载课件：<https://www.tek.com.cn/1711-ic>

半导体材料与器件科学云讲堂

释放新材料的潜力

理解新一代半导体材料的特性和实际应用，我们为您提供在线课程和课件下载。

课题内容包含：

- 忆阻器存算一体芯片与类脑计算
- 宽禁带半导体器件静态测试规范解读
- 基于 FET 结构的生物传感器测试
- 材料科学电学性能研究中几种特殊应用案例分享
- 纳米材料及纳米电子器件 IV 和 CV 测试
- 二维材料 / 石墨烯及其电子器件 IV 和 CV 测试
- 宽禁带半导体 (GaN/SiC) 材料及器件测试
- 前沿材料科学研究 - 量子材料篇
- 功率 IGBT 器件测试系统及自动化简介
- 微机电系统 MEMS 测试概述
- MOSFET 的准静态 CV/ 超低频 CV 测试
- 半导体器件可靠性 HCI/NBTI 测试

了解更多材料科学在线课程和下载资料，请访问

<https://www.tek.com.cn/application/material-science>

服务解决方案

泰克优质服务及延保服务

泰克提供各种维修和校准方案，专门保护您的投资，延长产品使用寿命。凭借测试测量解决方案中逾 70 多年的经验，泰克提供了业内优质的校准和维修服务。TEK.COM.CN/SERVICE

泰克出厂认证服务方案：

标准保障计划 (R)	全面保障计划 (T)	黄金保障计划 (G)	校准计划 (C)
- 延长保修年限 (三年或五年方案可选)。 - 快速方便，只需一个电话，就可以获得维修服务。 - 包括设备、部件、人工和运费。 - 包括相应软件、安全和可靠性升级程序。 - 快速周转时间。	- 三年或五年期方案可选。 - 业内第一个、也是唯一一个涵盖意外损坏的服务方案。 - 包括磨损。 - 包括 EOS 和 ESD 损坏。 - 每次维修时都包含提供出厂认证校准（根据仪器状态需求）以确保达到出厂精度性能。	- 三年或五年期方案可选。 - 维修期间，会在 48 小时内发出备用机（同等性能或更高性能）。 - 技术支持——优先接入全球泰克客户呼叫中心。 - 包括 EOS 和 ESD 损坏。 - 每次维修时都包含提供出厂认证校准（根据仪器状态需求）以确保达到出厂精度性能。	- 多年期合约校准或按次校准可选。 - 使用仪器原厂开发的专有程序验证技术规格。 - 相应的软件、安全和可靠性升级程序。 - 可溯源校准证明，并保留各种可追溯性记录 - 可选测试数据报告

泰克原厂服务选项

服务选项	泰克标准保障计划		吉时利标准保障计划		全面保障计划	黄金保障计划
	维修	校准	维修	校准	维修	维修
购买仪器时可选选项	R3 R5	C3 C5	EW 3Y-EW 5Y-EW	3Y - STD 3Y - 17025 5Y - STD 5Y - 17025	T3 T5	G3 G5
相应的固件、安全和可靠性软件升级	✓	✓	✓	✓	✓	✓
优先级支持服务	✓	✓	✓	✓	✓	✓
校准 2 次或 4 次		✓				
校准 3 次或 5 次				✓		
包括必要的调整，以把产品恢复到接近出厂时的性能	✓	✓	✓	✓	✓	✓
产品延长保修两年或四年，最长为保修五年	✓				✓	✓
产品延保一年、两年或四年，最长为保修五年			✓			
每次维修时进行出厂校准调整（如需）	✓		✓		✓	✓
免国内运输费	✓		✓		✓	✓
包括 EOS 和 ESD 损坏 ¹					✓	✓
包括意外损坏及磨损					✓	
维修期间，48 小时内提供备用机 ²						✓

¹ 每年至多 3 次的 EOS 或 ESD 损坏。

² 本方案保证 90% 能立即提供备用机或 90% 在 5 天内提供备用机。

多品牌校准和资产管理



业务遍及全球，提供全方位校准服务

作为全球领先的多品牌校准服务提供商，我们使用商用服务文档，校准来自 9,000 多家不同制造商的 140,000 多种仪器。泰克被认可的实验室可以提供满足各种要求的校准服务，包括 ANSI/NCSL Z540.1、ISO/IEC 17025、ANSI/NCSL Z540.3 和 ISO/IEC 9001。

- | | | |
|-----------|--------------|-------|
| • 电气 | • RF/ 微波 | • 光 |
| • 压力 / 真空 | • X 射线 / 放射线 | • 磁性 |
| • 物理 / 外观 | • 光纤 | • 振动 |
| • 流量 | • 温度 | • 等等！ |
| • 质量 | • 湿度 | |
| • 电信 | • 声音 | |

* 提供的服务视不同地区可能会变化



为全球机构提供的设备管理工具



Calweb® 基于云的资产管理

跟踪设备和服务，更大限度提高利用率，保持一致性。

- 满足 FDA 的 21 CFR Parts 11 和 820 标准
- 基于云，配置灵活
- 多层安全
- 完善的可靠性，99.5% 可用性
- 以 10 种语言提供全球支持

了解更多信息：tek.com.cn/calweb

托管服务

您可以把重点放在自己的工作，而不是设备维护上。

泰克托管服务包括多种选项，如设备贮存和统筹，以部署设备及分配给团队；或用经过全面校准的仪器替代被保养的设备，让您的团队保持生产效率。可以通过泰克托管服务预约或按需申请设备，简化您的流程。

主动更换：确保您的团队在适当的时间获得适当的设备，消除设备维护追踪麻烦，让您的团队能够把重点放在自己的工作。

按需获得资产：最大限度地提高设备利用率。轻松管理新设备、样机、备用机和更换设备。

调度和贮存：消除冗余的流程，在管理资产使用的同一平台上，自动实现设备和配件申请流程。

了解更多信息：tek.com.cn/managed-services

多厂商校准和维修服务

适用于所有测试、测量和控制设备

泰克提供无可比拟的校准和维修能力，以及量身定制的多厂商解决方案。泰克拥有多种行业知识、无可比拟的质量、全球运营和本地服务能力，他帮助客户提升其运营效率和灵活性，使他们能够把重点放在自己的核心能力上。

多厂商服务

泰克管理 100% 的校准和维修，可以帮助客户简化其校准管理方案，降低相关的运营费用。

优化资产可用性和利用率

泰克为 9,000 多家制造商的 140,000 种产品提供行业领先的校准和维修服务回应周期。我们的资产管理系统支持客户有效管理日常设备维护所需的停机时间。

全球运营，本地服务

泰克拥有最广泛的全球资源网络。泰克在全球拥有 100 多个服务点和 1,100 名经过专业培训的专家，可以为世界上大多数客户的研究中心和生产及制造基地提供无可比拟的本地化服务。

可以依赖的质量和精度

我们拥有无可比拟的完善质量体系。泰克有多个 NIST 可溯源校准证书选项可供选择，包括 ANSI Z-540.1、ISO/IEC17025 和 ISO 9001:2008。

企业概况

- 杰出的能力和可扩充性 - 100 多个现场服务点、移动服务点和服务中心，1,000 多专业人员
- 多元化能力 - 可以为 9,000 多家制造商的 140,000 多种产品提供校准服务。
- 无可比拟的质量 - NIST 可溯源校准证书选项，包括 ISO/IEC 17025 认可参数。
- CALWEB® 资产管理系统，全方位管理资产 - 企业级全球在线仪器追踪、报告和分析工具。
- 坚如磐石的稳定性 - 72 年来，客户一直采用泰克的测试、测量和监测解决方案。

校准服务所涵盖的行业

- | | | |
|-------------|-------------|------|
| ● 航空 / 国防 | ● 一般制造业 | ● 电子 |
| ● 汽车 / 工控 | ● 政府 | ● 能源 |
| ● 通信 | ● 医疗器械 / 设备 | ● 电信 |
| ● 半导体 / 元器件 | ● 制药 / 生物科技 | |

多厂商服务简介



校准的能力

执行的校准能力

电学/ Electrical

- 数字多用表
- 钳型表
- 安培表
- 过程校准器
- 纳伏表
- 电源
- 电阻测量仪
- 电容表
- 多功能校准器
- 电压/电流校准器
- 分流器
- 绝缘表
- 皮安表
- 静电计
- 电阻箱
- 电能质量分析仪
- 数字功率表
- 直流纳伏表
- 兆欧表
- 高阻计
- 直流小电流源
- 静电环/鞋测试仪

射频 /RF

- 模拟数字示波器
- 储存式示波器
- 示波表
- 电流探头
- 高频探头

- 矢量网络分析仪
- 频谱分析仪
- 信号发生器
- 功率传感器
- 网络分析仪
- 合成扫频发生器
- 任意函数发生器
- 脉冲发生器
- 波形产生器
- 示波器电压探头(差分/高压)
- 取样示波器/取样模块/TDR模块
- 示波器校准仪
- 快沿发生器

温度/Temp

- 温度测试（模拟）
- 红外测温仪
- 手持式温度测试（热偶）
- 恒温槽
- 温度试验设备（温度）
- 热成像仪

压力/ Pressure

- 压力表
- 压力计
- 压力传感器

时间/频率/ Time&Frequency

- 定时器/计数器
- 微波计数器

尺寸/Dimensional

- 外径千分尺
- 卡尺
- 力矩扳手



校准的能力

校准实验室能力范围及涉及的领域

北京、上海实验室通过国家
CNAS 17025
认可



北京、上海实验室通过
美国 A2LA 17025认可



MVS Laboratory Location	Tektronix/Keithley/Fluke		Tektronix/Fluke	
Ver.03-28-2017	MVS Beijing Lab		MVS Shanghai Lab	
Accreditation Body				
Cert. no.	CNASL3429	A2LA 327201	CNASL3429	
MEASUREMENT QUANTITY				
AC-High Voltage交流高电压	√			
AC/DC Transfer交流直流转换				
AC-Current交流电流	√		√	
AC Voltage交流电压	√	√	√	√
Capacitance电容	√	√		√
Current Probes电流探头	√	√		√
CW Flatness信号平坦度	√	√		√
DC-Current直流电流	√	√	√	√
DC Resistance直流电阻	√	√	√	√
DC-Voltage直流电压	√	√	√	√
Frequency频率	√	√		√
Oscilloscope示波器	√	√	√	√
Oscilloscope Calibrators示波器校准	√			
Probes(Voltage/Differential)示波器探头(电压/差分)	√	√		√
Plus Amplitude脉冲幅度	√			
Time Interval时间间隔	√			
Risetime上升时间	√			
Phase相位	√	√		
Temperature温度	√	√		
Temperature(IR)温度(红外辐射)	√	√		
Thermocouple热电偶	√	√		
RTD热电阻	√	√		
Power射频功率	√			
Relative Level调谐电平	√			
FM/AM/PM调频/调幅/调相	√			
VSWR/驻波系数	√			
Attenuation衰减	√			
Phase Shift相移	√			
Cal Factor/校准因子	√			
Length长度	√			
Torque力矩	√			
Pressure压力	√	√		
Flow流量		√		
Onsite DC Voltage直流电压(现场)	√	√	√	
Onsite DC Current直流电流(现场)	√	√	√	
Onsite DC Oscilloscope示波器(现场)	√	√	√	
Onsite Risetime上升时间(现场)	√	√	√	



示波器

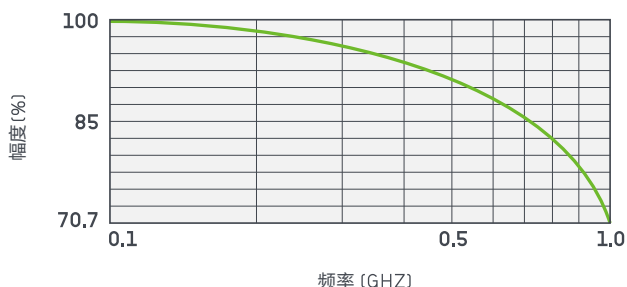
选择您的示波器

泰克为许多不同应用和用途提供示波器。为帮助您根据自己的需求选择适当的示波器，下面列出了示波器选型常用的指标，以及确定您的要求的实用技巧。

1 带宽

所有示波器都有一个在较高频率上滚降的低通频响。示波器带宽是指正弦曲线输入信号衰减到信号真实幅度 70.7% 的频率，也就是 -3 dB 点。您的示波器必须有足够的带宽，以便捕获信号的所有相关频率成分。如果您定期处理数字信号，那么通过比较信号和示波器的上升时间指标，可以比较容易考察带宽。使用的示波器的上升时间指标应该比信号上升时间快五倍，以使误码保持在 2% 以下。

准则：带宽 > 最高信号频率的五倍



图：通用示波器典型的频响曲线

2 采样率

示波器采样速度越快，分辨率就越高，显示的波形细节也就越好，关键信息或事件丢失的可能性也越小。泰克推荐最低 5 倍过采样，以保证捕获信号细节，避免出现假信号。

准则：采样率 > 5 x (最高的频率成分)

3 记录长度

记录长度是示波器在一次采集中可以数字化和存储的样点数量。由于示波器只能存储数量有限的样点，所以波形时长或捕获的“时间”长度与示波器的采样率成反比。记录长度越长，以高分辨率捕获的时间窗口越长。

准则：捕获的时间 = (记录长度) / (采样率)

4 数字通道和频谱分析仪输入

当今示波器为在系统级调试复杂设计不仅仅提供了模拟通道。

- 如果您需要分析一条并行总线或多条串行总线，泰克系列混合信号示波器为一次分析多个信号提供了 64 条数字通道及最多 8 条模拟通道。
- 如果您正在处理 RF 信号，泰克 MDO 系列混合域示波器提供了内置频谱分析仪，能够以时间相关的方式分析模拟信号、数字信号和 RF 信号。

5 特性和分析功能

泰克示波器提供了广泛的特性和分析功能。在选择示波器时，应考察提供的触发功能、波形搜索工具、自动测量功能及分析软件包，如串行总线分析、抖动和电源分析，确保满足您的需求。



NEW



产品亮点

- 7 系列的低噪声、高保真信号采集对于以下高带宽应用至关重要：
- 高级研究与瞬态现象的调查
- 数字设计与验证，包括信号完整性、抖动与定时分析
- 存储总线分析与调试
- 高速串行接口的合规性测试与调试（符合行业标准）
- 人工智能数据中心开发中的信号完整性与电源完整性分析
- 瞬态或宽带射频 (RF) 信号的频谱分析

新产品 7 系列 DPO 数字荧光示波器

产品概述

7 系列 DPO (数字荧光示波器) 具备无与伦比的信号保真度、高 ENOB、低抖动、快速测量吞吐率以及屡获殊荣的用户界面，使其成为满足高速串行、高能物理以及关键射频 (RF) 应用不断发展需求的理想选择。

凭借高达 25 GHz 的模拟带宽，7 系列 DPO 提供最精确的实时性能，并带来多项业内首创：

- 最低的垂直（随机）噪声与最高的 ENOB（有效位数）
- 配备 10 Gb 以太网 LAN SFP+ 端口的最快吞吐率

TekScope® 用户界面，既直观又熟悉，支持嵌入式或 Windows 操作系统



主要特性

- 可选带宽（全部模拟通道）：8 GHz、10 GHz、13 GHz、16 GHz、20 GHz、25 GHz（客户可升级）
- 4 个 TekConnect® 输入通道 + 1 个 TekConnect 辅助输入 (Aux In)，每个配备 TCA292D 50 Ω、2.92 mm 输入适配器
- 采样率：125 GS/s（所有 4 个通道）
- 10 位 ADC，具备最高 ENOB 与最低随机噪声
- 高精度时基，低本征抖动
- QuietChannel™ 技术，带有源 CTLE（连续时间线性均衡器），可补偿高频信号通道损耗
- 记录长度：500M（标准）；1 G 或 2 G（可选）
- 兼容 P7700 与 P7600 系列 TriMode™ 探头
- 15.6 英寸高清电容触摸屏（1920 × 1080 分辨率）

性能规格

Pinpoint® 数字触发至全带宽

- 允许选择 A 和 B 触发事件上的几乎所有触发类型，从而提供全套高级触发类型，以查找连续的触发事件。
- 边缘、脉冲宽度、超时、周期、运行时间、序列、上升 / 下降时间、视觉触发
- 低延迟 AuxIn 模拟触发
- 低延迟模拟触发模式（仅限通道 1 和 AuxIn）
 - 从触发输入到后板上的 Aux Out BNC 的延迟小于 20 ns
 - 可从用户偏好菜单访问
- 辅助输入触发
 - 正常：≥ 8GHz，50Ω，所有数字触发器 <1.8 us 延迟
 - 延迟：≥ 8GHz，50Q，仅边缘触发，<20ns 延迟

规格总览

7 系列 DPO	DPO714AX
带宽	8 GHz、10 GHz、13 GHz、16 GHz、20 GHz、25 GHz（客户可升级）
通道数	4 路模拟
采样率	125 GS/s（所有通道）
记录长度	标准 500 M；可选 1 或 2 G
ADC	10 位
有效位数	在 8 GHz 时为 7.5 位，在 25 GHz 时为 6.5 位；125 GS/s，500 mV 满量程，信号占满量程 90%
随机噪声	在 8 GHz 时为 523 μV (0.10% FS)，在 25 GHz 时为 1.13 mV (0.23% FS)，500 mV 满量程
本征抖动	60 fs（1 μs 时间跨度）至 70 fs（1 ms 时间跨度）
操作系统	可拆卸 SSD 上的封闭式 Linux（标准）；可选 Windows 10（安装于可拆卸 SSD）
显示器	15.6 英寸高清电容触摸屏（1920 × 1080）
保修	标准 1 年



DPO70000SX 系列

DPO70000SX 提供了高达 70 GHz 模拟带宽的超高带宽实时信号采集和分析功能。已获专利的异步时序交织 (ATI) 结构为实时信号采集提供了最低的噪声和最高的保真度。

低噪声、高保真信号采集在超高带宽应用中至关重要，如远距离相干光通信、400G 数据通信和宽带 RF。旗舰型 DPO77002SX 采用 ATI (异步时序交织) 结构，实现了 70 GHz 和 200 GS/s (5 ps/样点) 实时采集性能。这种已获专利的对称结构本身的噪声要远远优于传统带宽交织方法。DPO70000SX 提供了最低的噪声、最高的保真度和最大的性能，支持进行复杂的光调制分析，对高速串行信令和频率进行抖动和噪声分析，对宽带 RF 信号进行相位和调制分析。

主要性能指标

- 杰出的信号保真度和完美的信噪比
- 稳定精确的多通道定时，实现最准确的分析能力
- 紧凑的仪器封装，并能够灵活地扩容及简便地重新进行配置

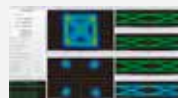
简介

DPO70000SX 系列示波器为超宽带宽应用提供最准确的实时性能。

- 低噪声、70 GHz 实时信号捕获功能，采用已获专利的 ATI 结构
- 紧凑的 5 ¼" (3U) 仪器封装，实现了功能最广泛的多通道系统
- 采用 UltraSync 多台时间同步总线，提供精确的可扩充的性能
- 最高的触发性能，>25 GHz 边沿触发带宽，独有的包络触发功能
- 14.1 Gbps 硬件串行触发 – 保证在指定 8b10b、64b66b 或通用 NRZ 码型第一次发生时触发采集，隔离码型相关效应
- 误码检测器 - 此功能在触发系统中执行，针对已定义的模式文件提供简单的误码测量，确定没有丢失位

产品亮点

- 70 GHz 带宽，业内低噪声，高 ENOB
- 外观紧凑，可扩充，仪器距被测器件可以非常近
- UltraSync 结构，保证精确数据同步，在多台系统中方便地实现主 / 扩展操作
- 200 GS/s 采样率，5 ps 定时分辨率
- MultiView Zoom，高达 1 G 点记录长度，支持快速浏览和高级搜索



相干光调制分析软件，全面分析和表示光调制系统。



DPOJET 高级抖动和眼图测量应用，精确检定系统性能。

DPO70000SX ATI 高性能示波器

- 70GHz、59GHz 或 50GHz 模拟带宽
- 低噪声 ATI 结构
- 200GS/s、5ps 样点实时采样率

DPO70000SX 数字荧光示波器

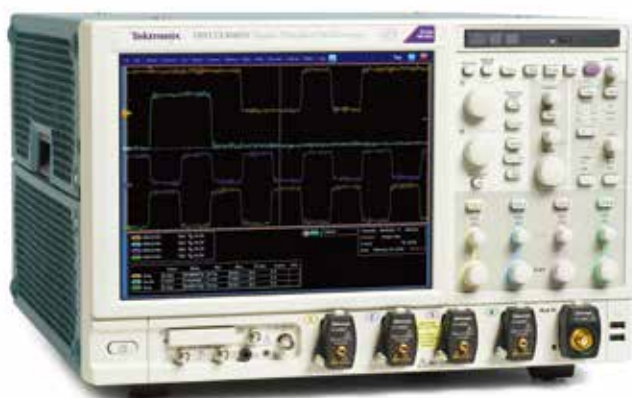
- 13 GHz、16 GHz、23 GHz 或 33 GHz 模拟带宽
- 100 GS/s, 10 ps/ 采样的实时采样率

应用

- 相干光调制分析
- 科研和国防数据采集和分析
- 100G/400G 数据通信系统调试
- PCIe 调试和一致性测试
- 高速串行通信调试和一致性测试
- PCIe、USB、Thunderbolt、HDMI、DisplayPort 等

型号	模拟通道	模拟带宽	采样率	记录长度 (标配 / 选配)
DPO77002SX	1, 2	70 GHz, 33 GHz	200GS/s, 100GS/s	62.5 M 点 /1 G 点
DPO75902SX	1, 2	59GHz, 33 GHz	200GS/s, 100GS/s	62.5 M 点 /1 G 点
DPO75002SX	1, 2	50 GHz, 33 GHz	200GS/s, 100GS/s	62.5 M 点 /1 G 点
DPS73304SX	2, 4	23 GHz, 23 GHz	100GS/s, 50GS/s	62.5 M 点 /1 G 点
DPO72304SX	2, 4	23 GHz, 23 GHz	100GS/s, 50GS/s	62.5 M 点 /1 G 点
DPS71604SX	2, 4	16 GHz, 16 GHz	100GS/s, 50GS/s	62.5 M 点 /1 G 点
DPO71304SX	2, 4	13 GHz, 13 GHz	100GS/s, 50GS/s	62.5 M 点 /1 G 点





MSO/DPO70000DX 系列

工程师在整个设计过程中都需要依靠示波器，包括从原型机启动到生产测试。MSO/DPO70000DX 系列示波器结合了非凡的信号采集性能和分析工具，拥有独特的性能，能加速您的测量工作。

主要性能指标

- 模拟带宽高达 33 GHz，上升时间快达 9 ps。支持按照新的高速串行标准进行测量
- 33 GHz 型号有 2 条通道提供 33 GHz 实时模拟带宽
- 业界领先的采样率和定时分辨率
 - 在 2 个通道上提供 100 GS/s (33、25、23、20、16、12.5 和 8 GHz 型号)
- 支持四通道同时使用
 - 高达 23 GHz 带宽
 - 高达 50 GS/s 实时采样率
 - 使用 MultiView Zoom™ 获得高达 500 百万样点记录长度，便于快速导航
 - 最快的波形捕获速率，每个通道最高为 >300000 wfms/s
- 16 个逻辑通道，为数字和模拟信号调试提供高达 80 ps 的定时分辨率（仅限 MSO70000DX 系列）
- 可利用独有的 iCapture® 功能通过单探头连接查看数字通道的模拟特点
- 6.25 Gb/s 实时串行触发 – 保证指定的 NRZ 或 8b/10b 码型第一次出现时触发，以隔离码型相关影响
- 应用支持涉及高速串行行业标准、宽带射频、电源系统和内存 – 实现标准规定认证、测试自动化和易用性

产品亮点

- 8 ~ 33 GHz 真实模拟带宽，根据高速串行标准执行测量
- 2 条通道上 100 GS/s 采样率
- 16 条逻辑通道，80 ps 定时分辨率，调试数字信号和模拟信号（MSO70000 型号）
- iCapture - 一条连接同时支持模拟信号和数字信号（MSO70000 型号）
- 快速的波形捕获速率，最高 >300,000 波形 / 秒
- MultiView Zoom™，高达 1 G 点记录长度，支持快速浏览和高级搜索
- 可视触发，精确判定触发，在复杂波形中查找独特的事件



近 50 种特定应用解决方案，实现特定标准认证、测量自动化和扩展信号分析。

主要特点

- 卓越的信号完整性和出色的信噪比 – 观察波形最真实的表现
- Pinpoint® 触发 – 最大限度地减少采集故障信号所用的时间，高效排除故障，缩短调试时间
- 可视触发 – 精确判定触发，找到复杂波形中的独特事件
- 搜索和标记 – 为感兴趣的信号提供波形或串行总线码型匹配和软件触发
- 自动串行分析选项，用于 PCI Express、8b/10b 编码串行数据、I²C、SPI、CAN、LIN、FlexRay、RS-232/422/485/UART、USB 2.0、HSIC、MIL-STD-1553B 以及 MIPI® C-PHY、D-PHY 和 M-PHY
- P7700、P7600 和 P7500 三模™ 探测系统 – 完美匹配的信号连接性能，包含校准探头端部功能
- P6780 和 P6717A 高性能 16 通道逻辑探头，具有高达 2.5GHz 的带宽，能够连接当前的快速数字信号（仅限 MSO70000DX 系列）

型号	模拟带宽	模拟采样率 - 2/4 个通道	标准存储 - 模拟 + 数字	模拟通道	逻辑通道
MSO73304DX	33 GHz	100 GS/s / 50 GS/s	62.5 MS	4	16
DPO73304DX	33 GHz	100 GS/s / 50 GS/s	62.5 MS	4	-
MSO72504DX	25 GHz	100 GS/s / 50 GS/s	62.5 MS	4	16
DPO72504DX	25 GHz	100 GS/s / 50 GS/s	62.5 MS	4	-
MSO72304DX	23 GHz	100 GS/s / 50 GS/s	62.5 MS	4	16
DPO72304DX	23 GHz	100 GS/s / 50 GS/s	62.5 MS	4	-
MSO72004DX	20 GHz	100 GS/s / 50 GS/s	62.5 MS	4	16
DPO72004DX	20 GHz	100 GS/s / 50 GS/s	62.5 MS	4	-
MSO71604DX	16 GHz	100 GS/s / 50 GS/s	62.5 MS	4	16
DPO71604DX	16 GHz	100 GS/s / 50 GS/s	62.5 MS	4	-
MSO71254DX	12.5 GHz	100 GS/s / 50 GS/s	62.5 MS	4	16
DPO71254DX	12.5 GHz	100 GS/s / 50 GS/s	62.5 MS	4	-
MSO70804DX	8 GHz	100 GS/s / 50 GS/s	62.5 MS	4	16
DPO70804DX	8 GHz	100 GS/s / 50 GS/s	62.5 MS	4	-



产品亮点

- 全新低噪放前端，本底噪声低至 54.8uV
- 没有复用的全通道 50GS/s 采样率
- 15.6 英寸高清触摸屏，极致触控体验
- TEK049 全“芯”升级
- FlexChannel 模拟数字随意切换
- 12 位高精度 ADC
- 超低本底噪声
- 带宽可升级

6 系列 B MSO 混合信号示波器

由于低的输入噪声及高达 10 GHz 的模拟带宽，MSO 6B 系列为分析和调试当今 GHz 时钟和总线速率的嵌入式系统提供了优秀的信号保真度。MSO 6B 系列拥有极具创新的手指开合 - 滑动 - 缩放触摸屏用户界面，超大的高清显示器，以及 4 个 FlexChannel® 输入，每条通道可以测量一个模拟信号或 8 个数字信号，可以解决当前及未来棘手的挑战。

主要性能指标

- 输入通道 - 4、6 或 8 个 FlexChannel® 输入；每个 FlexChannel 提供：一个模拟信号，可以显示为波形视图、频谱视图或同时显示为两者；使用 TLP058 逻辑探头时 8 个数字逻辑输入
- 带宽（所有模拟通道）- 1 GHz、2.5 GHz、4 GHz、6 GHz、8 GHz、10 GHz（可升级）
- 采样率（所有模拟 / 数字通道）- 实时：50 GS/s（2 个通道），25 GS/s（4 个通道），12.5 GS/s（> 4 个通道）；插补：2.5 TS/s
- 记录长度（所有模拟 / 数字通道）- 62.5 M 点标配；125 M 点、250 M 点和 500 M 点或 1 G 点（选配）
- 波形捕获速率 - >500,000 个波形 / 秒
- 垂直分辨率 - 12 位 ADC；高分辨率模式下高达 16 位
- 标准触发类型 - 边沿，脉冲宽度，欠幅，超时，窗函数，逻辑，建立时间和保持时间，上升 / 下降时间，并行总线，序列，可视触发，视频（可选），射频对时间（可选）；辅助触发 $\leq 5 V_{RMS}$ ，50Ω，400 MHz（仅边沿触发）
- 标准分析 - 光标：波形，V 条，H 条，V&H 条；测量：36 项；频谱视图：频域分析，独立控制频域和时域；FastFrame™：分段内存采集模式，最大触发速率 >5,000,000 波形 / 秒；绘图：时间趋势、直方图、频谱；数学：基本波形代数、FFT 和高级公式编辑器；搜索：搜索任何触发标准；抖动：TIE 和相位噪声
- 选配分析 - 高级抖动和眼图分析；用户定义的过滤；高级频谱视图；射频对时间光迹（幅度、频率、相位）；数字电源管理；模板 / 极限测试；逆变器、电机和驱动器；LVDS 调试和分析；PAM3 分析；高级功率测量和分析；高级矢量信号分析（SignalVu-PC）；宽禁带双脉冲信号分析
- 选配串行总线触发、解码和分析 - I²C，SPI，I3C，RS-232/422/485/UART，SPMI，SMBus，CAN，CAN FD，LIN，FlexRay，SENT，PSI5，CSPI，汽车以太网，MIPI C-PHY，MIPI D-PHY，USB 2.0，eUSB2，以太网，EtherCAT，音频，MIL-STD-1553，ARINC429，Spacewire，8B/10B，NRZ，曼彻斯特，SVID，1-Wire，MDIO
- 选配串行一致性测试 - 以太网，USB 2.0，汽车以太网，MultiGiga 或者 2.5GBase-T1/5GBase-T1/10Gbase-T1 车载以太网，工业以太网，MIPI D-PHY1.2，MIPI D-PHY2.1，MIPI C-PHY2.0
- 选配内存分析 - DDR3 调试、分析和一致性测试
- 任意波形 / 函数发生器 - 50 MHz 波形生成；波形类型：任意波形，正弦，方波，脉冲，锯齿波，三角形，DC 电平，高斯，洛伦兹，指数上升 / 下降，Sin(x)/x，随机噪声，半正弦，心电图
- 数字电压表 - 4 位 AC RMS、DC 和 DC+AC RMS 电压测量
- 触发频率计数器 - 8 位
- 显示 - 15.6 英寸（396 mm）TFT 彩色；高清（1920 x 1080）分辨率；容性（多触点）触摸屏
- 连接 - USB 主控（7 端口），USB 3.0 设备（1 端口），LAN（10/100/1000 Base-T 以太网），显示器端口，DVI-I，VGA
- e*Scope® - 使用标准网络浏览器，通过网络连接远程查看和控制示波器
- 保修 - 1 年（标配）
- 外观尺寸 - 309 mm（12.2 英寸）高 x 454 mm（17.9 英寸）宽 x 204 mm（8.0 英寸）深；重量：<12.88 千克（28.4 磅）

型号	模拟通道数	数字通道数	频率带宽	最高采样率
MSO64B	4	32	1-10 GHz	50GS/s
MSO66B	6	48	1-10 GHz	50GS/s
MSO68B	8	64	1-10 GHz	50GS/s





产品特点

- 12 位高精度 ADC，使用高级数字处理能实现 16 位高精度分辨率
- 独特的 Flexchannel™ 输入技术，您可以自由定义每个输入通道为一个模拟输入通道或者 8 位数字输入通道（选用 TLP058 逻辑探头）
- 提供 4 通道，6 通道，8 通道产品家族
- 15.6 英寸高清触摸屏，专为触摸屏设计的用户界面
- 可选配 windows 操作系统

5 系列 B MSO 混合信号示波器

5B 系列混合信号示波器 (MSO) 采用全新简洁设计，能够深入洞察复杂信号的多功能示波器。泰克把 5B 系列混合信号示波器 (MSO) 设计成市场上灵活、功能强大、简便易用的中档示波器。5B 系列混合信号示波器 (MSO) 秉承泰克的一贯创新风格，打破了示波器设计和配置的既定规则。为了更好地满足现代电子设计挑战，5B 系列混合信号示波器 (MSO) 融入大量创新技术，再度重新定义了中档示波器的标准。

主要性能指标

- 输入通道 - 4、6 或 8 个 FlexChannel® 输入；每个 FlexChannel 提供一个模拟信号，可以显示为波形视图、频谱视图或同时显示为两者，使用 TLP058 逻辑探头时 8 个数字逻辑输入
- 带宽（所有模拟通道）- 350 MHz、500 MHz、1 GHz、2 GHz（可升级）
- 采样率（所有模拟 / 数字通道）- 实时：6.25 GS/s；插值：500 GS/s
- 记录长度（所有模拟 / 数字通道）- 62.5 M 点标配；125、250、500 M 点（选配）
- 波形捕获速率 - >500,000 个波形 / 秒
- 垂直分辨率 - 12 位 ADC；高分辨率模式下高达 16 位
- 标准触发类型 - 边沿，脉冲宽度，欠幅，超时，窗函数，逻辑，建立时间和保持时间，上升 / 下降时间，并行总线，序列，可视触发，视频（可选），射频对时间（可选）；辅助触发 $\leq 5 V_{RMS}$ ，50Ω，250 MHz (>200 mV_{pp})（仅边沿触发）
- 标准分析 - 光标：波形、V 条、H 条、V&H 条；测量：36；频谱视图频域分析，独立控制频域和时域；FastFrame™：分段内存采集模式，最大触发速率 >5,000,000 个波形 / 秒；图：时间趋势、直方图、频谱；数学：基本波形代数、FFT 和高级公式编辑器；搜索：搜索任何触发标准；抖动：TIE 和相位噪声
- 选配分析 - 高级抖动和眼图分析；用户定义的过滤；高级频谱视图；射频对时间光迹（幅度、频率、相位）；数字电源管理；模板 / 极限测试；逆变器、电机和驱动器；LVDS 调试和分析；PAM3 分析；高级功率测量和分析；高级矢量信号分析 (SignalVu-PC)；宽禁带双脉冲信号分析
- 选配串行总线触发，解码和分析 - I²C、SPI、eSPI、I3C、RS-232/422/485/UART、SPMI、SMBus、CAN、CAN FD、LIN、FlexRay、SENT、PSI5、CXPI、汽车以太网、MIPI C-PHY、MIPI D-PHY、USB 2.0、eUSB2、以太网、EtherCAT、音频、MIL-STD-1553、ARINC 429、Spacewire、8B/10B、NRZ、曼彻斯特、SVID、SDLC、1-Wire、MDIO
- 选配串行一致性测试 - 以太网、USB 2.0、汽车以太网、工业以太网
- 选配内存分析 - DDR3 调试、分析和一致性测试
- 任意 / 函数发生器 - 100 MHz 波形生成；波形类型：任意波形、正弦波、方波、脉冲、锯齿波、三角波、DC 电平、高斯、洛伦兹、指数上升 / 下降、Sin(x)/x、随机噪声、半正矢曲线、心电图
- 数字电压表 - 4 位 AC RMS、DC 和 DC+AC RMS 电压测量
- 触发频率计数器 - 8 位
- 显示 - 15.6 英寸 (396 mm) TFT 彩色；高清 (1920 x 1080) 分辨率；容性（多触点）触摸屏
- 连接性 - USB 主控（7 端口），USB 3.0 设备（1 端口），LAN（10/100/1000 Base-T 以太网；符合 LXI 标准），DP 接口，DVI-D，VGA 接口
- e*Scope® - 使用标准网络浏览器，通过网络连接远程查看和控制示波器
- 标配探头 - 每条通道一只 10 MΩ 无源电压探头，<4 pF 容性负载
- 保修 - 3 年全保
- 尺寸 - 309 mm (12.2 英寸) 高 x 454 mm (17.9 英寸) 宽 x 204 mm (8.0 英寸) 深；重量：< 12.5 kg (28 磅)

型号	模拟通道数	数字通道数	频率带宽	采样率	记录长度
MSO54B	4	32	350MHz, 500MHz 1GHz, 2GHz	全通道 6.25GS/s	全通道 62.5MS; option(500MS)
MSO56B	6	48	350MHz, 500MHz 1GHz, 2GHz	全通道 6.25GS/s	全通道 62.5MS; option (500MS)
MSO58B	8	64	350MHz, 500MHz 1GHz, 2GHz	全通道 6.25GS/s	全通道 62.5MS; option(500MS)



产品特点

- 13.3 英寸高清 (1920x1080) 电容式触摸屏，同类产品更优异的显示屏
- 多达 6 个 FlexChannel® 输入通道
- 原选配 Spectrum view 软件变为标配
- 12 位的垂直分辨率；在高分辨率模式下可达 16 位
- 内置函数信号发生器（可选）
- 支持 20 多种串行总线协议

4 系列 B MSO 混合信号示波器

4 系列 B MSO 为台式示波器的性能、分析功能和总体使用体验树立了全新的标准，非常适合调试和验证嵌入式系统和功率转换器。作为第二代产品，此仪器采用新处理平台，其响应能力提升两倍以上，显著加快测量过程和数据传输，完全支持远程操作和控制。提供 4 路或 6 路 FlexChannel® 输入通道，让您深入了解被测对象的设计质量。高分辨率 12 位采样，搭配新款 13.3 英寸高清显示器，能以更高对比度为您显示精确的测量结果。此外，同步多通道频谱分析有助于进行噪声捕获和射频测量。卓越的测量性能与屡获大奖的直观用户界面相结合，易于快速呈现准确的结果。

主要性能指标

- 输入通道 - 4 或 6 FlexChannel® 输入；每个 FlexChannel 提供一个模拟信号，可以显示为波形视图、频谱视图或同时显示为两者；使用 TLP058 逻辑探头时 8 个数字逻辑输入
- 带宽（所有模拟通道）- 200 MHz、350 MHz、500 MHz、1 GHz、1.5 GHz（可升级）
- 采样率（所有模拟 / 数字通道）- 实时：6.25 GS/s
- 记录长度（所有模拟 / 数字通道）- 标配 31.25 M 点（选配升级 62.5 M 点）
- 波形捕获速率 - >500,000 个波形 / 秒
- 垂直分辨率 - 12 位 ADC；高分辨率模式下高达 16 位
- 标准触发类型 - 边沿，脉冲宽度，欠幅，超时，窗函数，逻辑，建立时间和保持时间，上升 / 下降时间，并行总线，序列，可视触发，视频（可选），射频对时间（可选）；辅助触发 ≤ 300 VRMS（仅边沿触发）
- 标准分析 - 光标：波形，V 条，H 条，V&H 条；测量：36 项；频谱视图：频域分析，独立控制频域和时域；FastFrame™：分段内存采集模式，最大触发速率 >5,000,000 波形 / 秒；绘图：时间趋势、直方图、频谱和；数学：基本波形代数、FFT 和高级公式编辑器；搜索：搜索任何触发标准
- 可选分析 - 高级频谱视图；RF 与时间光迹、触发、光谱图和 IQ 捕获；模板 / 极限测试；高级功率测量和分析；三相电气分析（仅限 6 通道型号）
- 选配协议触发、解码和分析 - I²C、SPI、eSPI、I3C、RS-232/422/485/UART、SPMI、SMBus、CAN、CAN FD、LIN、FlexRay、SENT、PSI5、CXPI、USB2.0、eUSB2、以太网、EtherCAT、音频、MIL-STD-1553、ARINC 429、Spacewire、NRZ、曼彻斯特、SVID、SDLC、1-Wire、MDIO 和 NFC
- 任意 / 函数发生器（选配且可升级）- 50 MHz 波形生成；波形类型：任意波形，正弦，方波，脉冲，锯齿波，三角形，DC 电平，高斯，洛伦兹，指数上升 / 下降，Sin(x)/x，随机噪声，半正弦，心电图
- 数字电压表（产品注册后免费提供）- 4 位 AC RMS、DC 和 DC+AC RMS 电压测量
- 触发频率计数器（产品注册后免费提供）- 8 位
- 显示 - 13.3 英寸（338 毫米）光学粘合组件；高清（1920 x 1080）分辨率；容性（多触点）触摸屏
- 连接 - USB 2.0 主控，USB 3.0 主控，USB 2.0 设备（6 端口）；LAN（10/100/1000 Base-T 以太网）；HDMI；要求连接高清显示器（1,920 x 1,080 分辨率）
- 保修 - 1 年（标准）
- 外观尺寸 - 11.299 英寸（286.99 毫米）高 x 15.9 英寸（405 毫米）宽 x 6.1 英寸（155 毫米）深；重量：MSO44B：< 16 磅（7.3 千克）；MSO46B：< 16.55 磅（7.5 千克）

型号	模拟带宽	模拟通道	数字通道数	采样率	记录长度
MSO44B	200 MHz 至 1.5 GHz	4	最多 32 条（可选）	6.25GS/s	31.25 M 至 62.5 M 点
MSO46B	200 MHz 至 1.5 GHz	6	最多 48 条（可选）	6.25GS/s	31.25 M 至 62.5 M 点





产品特点

- 11.6 英寸高清 (1920x1080) 电容式触摸屏，同类产品更优异的显示屏
- 16 个数字通道（可选），用于混合信号分析
- 内置频谱分析仪，提供 1 GHz 标配或 3 GHz 选配
- 内置函数信号发生器（可选）
- 丰富的串行总线解码和触发选项
- 工作台深度小于 6 英寸

3 系列 MDO 混合域示波器

直观易用的 3 系列 MDO 示波器，屡获殊荣的触摸式界面将您的学习曲线变成阶跃函数。独特的内置频谱分析功能由 1GHz 频谱选配变标配，其功能非常适合用于射频分析。1GHz 带宽型号新升级为标配的 2 根或 4 根 1GHz 无源探头，将 1GHz 示波器测试系统整体性能提升 1 倍，上升时间从 700ps 提升到 350ps，可以测试信号几十甚至几百 M 的高速信号。

型号	模拟带宽	模拟通道	数字通道数	采样率	记录长度	频谱分析仪
MDO32	100 MHz - 1 GHz	2	16（选配）	高达 5 GS/s	10 M	最高 3 GHz（可选）
MDO34	100 MHz - 1 GHz	4	16（选配）	高达 5 GS/s	10 M	最高 3 GHz（可选）

探头

低压单端探头

TAP1500	1.5 GHz, 10X, 单端, TekVPI 接口
TAP3500	3.5 GHz, 10X, 单端, TekVPI 接口

电流探头

TCP0020	AC/DC 电流; 20 安培, 50 MHz 带宽, TekVPI 接口
TCP0030A	AC/DC 电流; 30 安培 DC, DC 至 120MHz; 带 TekVPI 接口
TCP0150	探头 5mA 到 150A(Max RMS current)

差分探头

TDP0500	500 MHz, 5X/50X, +/- 42V, TekVPI 接口
TDP1000	1 GHz, 5X/50X, +/- 42V, TekVPI 接口
THDP0100	100 MHz TekVPI 差分高压探头
THDP0200	200 MHz TekVPI 差分高压探头
TMDP0200	200 MHz TekVPI 差分中压探头

无源探头

TPP0250	250 MHz, 10X, TekVPI 接口
TPP0500B	500 MHz, 10X, TekVPI 接口
TPP0502	500 MHz, 2X, TekVPI 接口
TPP1000	1 GHz, 10X, TekVPI 接口

高压单端探头

TPP0850	800 MHz, 50X, 2.5 kV, 单端, TekVPI 接口
---------	-------------------------------------

产品标配

探头

- 1 GHz 型号：
 - TPP1000, 1 GHz 带宽, 10X, 3.9 pF。每条模拟通道一条无源电压探头
- 350 MHz, 500 MHz 型号：
 - TPP0500B, 500 MHz 带宽, 10X, 3.9 pF。每条模拟通道一只无源电压探头
- 100 MHz 和 200 MHz 型号：
 - TPP0250, 250 MHz 带宽, 10X, 3.9 pF。每条模拟通道一只无源电压探头
- 配备 3-MSO 选项的任何型号：
 - 一只 P6316 16 通道逻辑探头和附件

附件

- 071-3608-00 安装和安全说明，印刷手册（翻译成英语、日语和简体中文）
- 016-2144-xx 附件包
 - 电源线
 - OpenChoice® Desktop 软件可以从下面网址下载 www.tek.com/software/downloads。
 - 校准证书，可溯源美国国家计量学会和 ISO9001 质量体系认证标准

保修

- 三年保修：机器主机
- 一年保修：探头及其附件





2 系列 MSO 混合信号示波器

在不降低性能的情况下为您的工作台腾出更多空间。2 系列 MSO 的厚度只有 4CM，重量仅 1.8KG，是一款功能齐全的实时触摸屏示波器，外形小巧、便携，感觉就像平板电脑一样。无论您的测量挑战要求您前往何处（工作台、教室或者测试现场），都可轻松携带它。

主要性能指标

- 模拟输入通道 - 2 路或 4 路输入
- 带宽 - 70 MHz、100 MHz、200 MHz、350 MHz 和 500 MHz
- 采样率 - 2.5 GS/s 半通道 ; 1.25 GS/s 全通道
- 记录长度 - 每个通道 10 M 个点
- 垂直分辨率 - 8 位 ADC; 高分辨率模式下高达 16 位
- 标准触发类型 - 边沿、脉宽、欠幅、超时、逻辑、建立和保持、上升 / 下降时间和并行总线
- 标准分析 - 光标：波形，竖线、横线和横竖线；测量：36；图：XY，限值模板；数学：基本波形代数、FFT 和高级公式编辑器；搜索：搜索任何触发标准
- 串行触发、解码和分析（可选）- I²C、SPI、RS-232/422/485/UART、CAN、CAN FD、LIN 和 SENT
- 数字输入通道（可选，今后推出）- 16 位输入
- 任意函数发生器（可选）- 50 MHz 波形生成；波形类型：任意波形、正弦波、方波、脉冲、锯齿波、三角波、DC 电平、高斯、洛伦兹、指数上升 / 下降、Sin(x)/x、随机噪声、半正矢曲线、心电图
- 数字波形发生器（可选，今后推出）- 4 位；用户定义、手动和切换
- 数字电压表（可选，今后推出）- 4 位 AC RMS、DC 和 DC+AC RMS 电压测量；5 位频率计数器
- 触发频率计数器（可选，今后推出）- 8 位
- 显示 - 10.1 英寸 TFT 彩色；WXGA (1280 x 800) 分辨率；容性（多点）触摸屏
- 连接性 - USB 2.0 主控端口；USB 2.0 设备（2 个端口）；LAN (10/100 Mb/s Base-T 以太网)
- 电池组（可选）- 电池组，带 2 个电池槽，具有热插拔功能；正常使用时间为 8 小时（两节电池）
- 远程控制 - 借助网络连接和远程虚拟网络计算 (VNC)，可远程查看和控制示波器。
- VESA 安装 - 100 mm x 100 mm VESA 接口
- 安全性 - Kensington 防盗锁
- 标配探头 - 每条通道一个 TPP0200 200 MHz 10x 电压探头
- 协作工具（可选）- TekDrive：通过 TekDrive 云保存和调用波形、设置和截屏。与团队中的其他成员共享数据；TekScope：执行基本的仪器控制并将波形数据传输到 PC。离线分析，比如对保存的数据进行协议解码、自动测量等。

型号	模拟通道	数字通道数	记录长度	模拟带宽	采样率
MSO22	2	16	10M	70 MHz - 500 MHz	Up to 2.5 GS/s
MSO24	4	16	10M	70 MHz - 500 MHz	Up to 2.5 GS/s





MDO3000 系列

这台示波器整合六台仪器，使用一台示波器捕获模拟信号、数字信号和 RF 信号。在您的需求变化时，可以增加仪器、分析功能和带宽。

型号	模拟通道	数字通道 (选配)	模拟带宽	模拟采样率	数字采样率, 主时基 / MagniVu™	频谱分析仪输入	频谱分析仪频率范围, 标配 / 选配
MDO3014	4	16	100 MHz	2.5 GS/s	500 MS/s / 8.25 GS/s	1	9 kHz - 100 MHz / 9 kHz - 3 GHz
MDO3024	4	16	200 MHz	2.5 GS/s	500 MS/s / 8.25 GS/s	1	9 kHz - 200 MHz / 9 kHz - 3 GHz
MDO3102	2	16	1 GHz	5 GS/s	500 MS/s / 8.25 GS/s	1	9 kHz - 1 GHz / 9 kHz - 3 GHz

仪器选项 **

MDO3AFG	任意函数发生器
MDO3MSO	16 条数字通道; 包括 P6316 数字探头和附件
MDO3SA	把频谱分析仪输入频率范围提高到 9 kHz - 3 GHz
MDO3SEC	为启用或禁用所有通信端口和固件升级增加密码保护安全功能

推荐探头

无源电压探头

TPP0502	2X, 500 MHz, 300 V CAT II
---------	---------------------------

高压探头

TMDP0200	250X/25X, 200 MHz, ± 750 V / ± 75 V
THDP0100	1000X/100X, 100 MHz, ± 6000 V / ± 600 V
TPP0850	50X, 800 MHz, 2500 V Peak

推荐探头

隔离测量系统

TIVP 系列	高达 1 GHz, ± 60 V _{Diff} , 2500 V _{CM} , 160 dB CMRR
---------	---

电流探头

TCP0020	50 MHz, 20 A DC/20 A RMS/100 A Peak/10 mA Min
TCP0030A	120 MHz, 30 A DC/30 A RMS/50 A Peak/1 mA Min
TCP0150	20 MHz, 150 A DC/150 A RMS/500 A Peak/5 mA Min

产品特点

- 集成六合一示波器，提供频谱分析仪、任意函数发生器、逻辑分析仪、协议分析仪和数字电压表
- 所有型号均标配频谱分析仪
- 所有通道上 10 M 点记录长度
- FastAcq 实现 >280,000 wfm/s 的最大波形捕获速率
- Wave Inspector® 自动搜索和波形导航功能



三维频谱图画面，一目了然地监测缓慢变化的 RF 事件。

产品标配

- 每条通道一只低电容无源探头，1 GHz 型号上为 TPP1000, 350 和 500 MHz 型号上为 TPP0500B, 所有 100 和 200 MHz 型号上为 TPP0250
- 一只 P6316 16 通道逻辑探头 (仅适用于选项 MDO3MSO)
- N 到 BNC 适配器
- OpenChoice® Desktop
- 校准证明, 安装和安全手册及文档光盘
- 附件包
- 前面板贴纸 (英语之外的语言)
- 电源线
- 3 年保修

* USB 2.0 HS 只在 1 GHz 模拟带宽型号上提供，只用于 HS 分析。

** 可以在出厂时预先配置，也可以作为独立升级套件订购。



焕然一“芯” 挑战未来

泰克 TBS2000B 示波器

产品特点：

1. 观测波形细节更清晰

- 9 寸 WVGA 彩色显示器
- 15 个水平网格的高清晰度
- 比传统示波器多出 50% 的显示面积

2. 全新系统设计 内力猛进

- Tek026 放大器芯片，与中端示波器平起平坐
- 增强型 ADC，支持最快 2GS/s 实时采样
- 更低噪声和更优的信号完整性

3. 拥有专利的 TekVPI 接口

- 灵活使用电压、电流、差分等各类探头
- 实现测试方案的多样化，满足未来需求



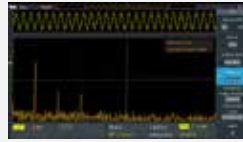


TBS2000B 示波器

新款 TBS2000B 数字存储示波器适合执行示波器的重要工作：查看和测量信号。利用其更大的 9 英寸显示屏可以查看更多信号，该显示屏具有 15 个水平格，可提供更长的每屏幕时间以及 5M 记录长度，从而捕获长时间窗口。利用易操作的光标和强大的 32 种自动测量功能测量更多信号。利用 Wi-Fi 连接和百兆以太网端口共享更多信号。这款实惠的示波器可提供您需要的性能。

产品特点

- 9 英寸 WVGA 显示器，15 个水平分度
- 5M 长记录长度
- 32 种自动测量，支持选通功能
- TekVPI® 探头接口，允许使用新一代有源电压探头和电流探头



9 英寸大显示器，15 个水平分度，可以查看更多信号。



从一个屏幕中选择 32 种测量中的任何测量，每项测量都有实用小贴士。

型号	模拟通道	模拟带宽	模拟采样率（每条通道）
TBS2072B	2	70 MHz	2 GS/s
TBS2074B	4	70 MHz	2 GS/s
TBS2102B	2	100 MHz	2 GS/s
TBS2104B	4	100 MHz	2 GS/s
TBS2104X(电商专供)	4	100 MHz	2 GS/s
TBS2202B	2	200 MHz	2 GS/s
TBS2204B	4	200 MHz	2 GS/s

推荐探头

P5100A	2.5 kV, 500 MHz, 100X 高压无源探头
TDP0500	具有 ± 42 V 差分输入电压的 500 MHz TekVPI® 差分电压探头
THDP0200	± 1.5 kV 200 MHz 高压差分探头
THDP0100	± 6 kV 100 MHz 高压差分探头
TAP1500	1.5 GHz TekVPI® 有源电压探头
TCP0020	50 MHz TekVPI® 20 A AC/DC 电流探头
TCP0030A	120 MHz TekVPI® 30 A AC/DC 电流探头
TCP0150	20 MHz TekVPI® 150 A AC/DC 电流探头
TCP2020	50 MHz BNC 20 A AC/DC 电流探头
P5202A	100 MHz, 640 V 高压差分探头 (需选配一个 TPA-BNC 适配器)
P5205A	100 MHz, 1.3 kV 高压差分探头 (需选配一个 TPA-BNC 适配器)
P5210A	50 MHz, 5.6 kV 高压差分探头 (需选配一个 TPA-BNC 适配器)

推荐附件

ACD2000	软面携带箱，用于 TBS2000B 2 通道仪器
ACD4000B	软件携带箱，用于 TBS2000B 4 通道仪器
TPA-BNC	TekVPI® 到 Tek 探头® BNC 转接头
TEK-DPG	TekVPI® 时延校正脉冲发生器信号源
067-1686-XX	功率测量相差校正和校准夹具
TEK-USB-488	GPIB 到 USB 转接头
TEK-USB-WIFI	USB Wi-Fi 2 加密狗，仅适用于 TBS2000B 系列示波器

产品标配

- TPP0200 200 MHz, 10x 无源探头 (每条模拟通道一只) 200 MHz 型号
- TPP0100 100 MHz, 10x 无源探头 (每条模拟通道一只) 70 MHz 和 100 MHz 型号
- 71-3635-xx- 合规和安全说明
- 77-1149-xx- 程序员手册
- 电源线
- 校准证书，记录美国国家计量学会和 ISO9001 质量体系认证的溯源性
- 五年保修，包括所有部件和人工，不包括探头





TBS1000C 系列

TBS1000C 示波器设计紧凑、经济实惠、性能可靠，可提供当今教育机构、嵌入式设计师和制造商所要求的功能、多功能性和耐用性。TBS1000C 配备 7 英寸 WVGA 彩色显示屏，采样率高达 1 GS/s，带宽范围为 70 MHz 至 200 MHz，并提供五年保修。其创新的课件系统将实验室练习与面向学生的分步说明结合在一起。HelpEverywhere® 系统在整个用户界面中提供实用的技巧和提示，以使新用户能够更轻松地使用该仪器。

产品特点

- 7 英寸 WVGA 彩色显示器，15 个水平分度，显示的信号增加了 50%
- 32 种自动测量
- 双窗口 FFT，同时监测时域和频域
- 触发频率计数器
- 卷动和缩放功能
- 多种语言的用户界面，在用户界面和前面板贴纸中支持 10 种语言
- 无风扇设计，运行时噪声低



测量是透明的，因此不会挡住波形。



可以在 FFT 频谱上方显示时域源波形。

型号	模拟通道	模拟带宽	采样率	记录长度
TBS1072C	2	70 MHz	1 GS/s	20 K 点
TBS1102C	2	100 MHz	1 GS/s	20 K 点
TBS1102X(电商专供)	2	100 MHz	1 GS/s	20 K 点
TBS1202C	2	200 MHz	1 GS/s	20 K 点

推荐探头

TPP0050	10X 无源探头, 50 MHz 带宽
TPP0100	10X 无源探头, 100 MHz 带宽
TPP0200	10X 无源探头, 200 MHz 带宽
P2220	1X/10X 无源探头, 200 MHz 带宽
P6101B	1X 无源探头 (15 MHz, 300 V _{RMS} CAT II 额定值)
P6015A	1000X 高压无源探头 (75 MHz)
P5100A	100X 高压无源探头 (500 MHz)
P5200A	50 MHz, 50X/500X 高压差分探头
P6021A	15 A, 60 MHz AC 电流探头
P6022	6 A, 120 MHz AC 电流探头
A621	2000 A, 5 - 50 kHz AC 电流探头
A622	100 A, 100 kHz AC/DC 电流探头 /BNC

TCP303/TCPA300	150 A, 15 MHz AC/DC 电流探头 / 放大器
TCP305A/TCPA300	50 A, 50 MHz AC/DC 电流探头 / 放大器
TCP312A/TCPA300	30 A, 100 MHz AC/DC 电流探头 / 放大器
TCP404XL/TCPA400	500 A, 2 MHz AC/DC 电流探头 / 放大器

* TCP303/TCPA300/TCP404XL/TCPA400 需 50Ω 通过式终端

推荐附件

TEK-USB-488	GPIB 到 USB 转换器
AC2100	软仪器携带包
HCTEK4321	硬塑料仪器携带包 (需要 AC2100)
RM2000B	机架安装套件
174-4401-xx	USB 主机到设备电缆, 长 3 英尺

产品标配

- TPP0200-200 MHz 和 100 MHz 型号, 10x 无源探头, 每条模拟通道一只
- TPP0100-50 MHz 和 70 MHz 型号, 10x 无源探头, 每条模拟通道一只
- 程序员手册, 在 www.tek.com 网站上提供
- 电源线
- 校准证明, 说明可溯源美国国家计量学会和 ISO9001 质量体系认证
- 五年保修, 包括所有部件和人工, 不包括探头。





应用软件捆绑包

省钱软件捆绑包，适用于 4、5 和 6 系列 MSO 示波器

应用软件捆绑包是购买单独选项的绝佳替代方案，特别是当您计划使用示波器进行多种应用测量时。与单独购买相比，这些专门设计的软件捆绑包具有以下优势：

- **更高的性价比：**比单独购买相应功能的成本更低，提供更多功能。
 - **更具成本效益：**一次性购买可满足未来需求，适用于整个工程团队。
 - **包含高频率组合的选项：**适用于关键应用和行业。
 - **灵活的年度订阅：**提供 1 年低成本订阅，以适应年度预算调整。
-



三种软件捆绑包级别

入门捆绑包

这些捆绑包扩展了几乎所有工程师在嵌入式系统设计中所需的功能。

4、5 或 6 系列 MSO 示波器（如 4-STARTER-PER）可以解码并触发 I²C、SPI、RS-232/422/485/UART 总线活动，并包含集成的任意 / 函数发生器（AFG），支持 13 种预设函数和任意波形。这相当于添加 -AFG、-SRCOMP 和 -SREMBD 选项。

专业捆绑包

所有专业捆绑包均包含入门捆绑包的功能，并进一步扩展以下应用领域：

捆绑包类型	适用型号	功能特点
串行总线解码 (Serial Decode)	4、5、6 系列 MSO	嵌入式系统协议解码，无需手动解析，提高效率。
电源分析 (Power)	4、5、6 系列 MSO	自动化功率测量，从 AC 输入端到负载点，涵盖电源管理总线解码。
信号完整性 (Signal Integrity)	5、6 系列 MSO	适用于高速时钟和数据线，支持抖动和信号完整性分析。
标准合规性测试 (Standards Compliance)	5、6 系列 MSO	自动化测试，支持领先的串行标准，并生成报告。
汽车电子 (Automotive)	4、5、6 系列 MSO	适用于 ECU 设计，支持 CAN、CAN FD、CAN XL、LIN、FlexRay 及合规测试。
航空航天 (Aerospace)	4、5、6 系列 MSO	支持航空航天协议（MIL-STD-1553、ARINC 429），掩码测试及其他测量功能。

终极捆绑包

- 包含入门捆绑包的全部功能
- 包含所有专业捆绑包的全部功能
- 增强的频谱分析功能 (Spectrum View):
 - Spectrum View RF vs. 时间波形
 - 扩展 Spectrum View 频谱捕获带宽
 - 视频触发功能
- 5/6 系列 MSO 的最大可用记录长度

终极捆绑包提供最多的功能和最高的节省，适用于对测量能力要求最高的用户。

适合您需求的许可证选择

1 年期限许可证	低成本选项，可使用该软件 1 年。
	包括软件更新和技术支持。
	到期后可购买新的许可证。
永久许可证	终身使用软件，无需续订。
	包括前 12 个月的软件更新和技术支持。
维护许可证	可添加至永久许可证，延长原始永久许可证的技术支持和更新期（12 个月）。

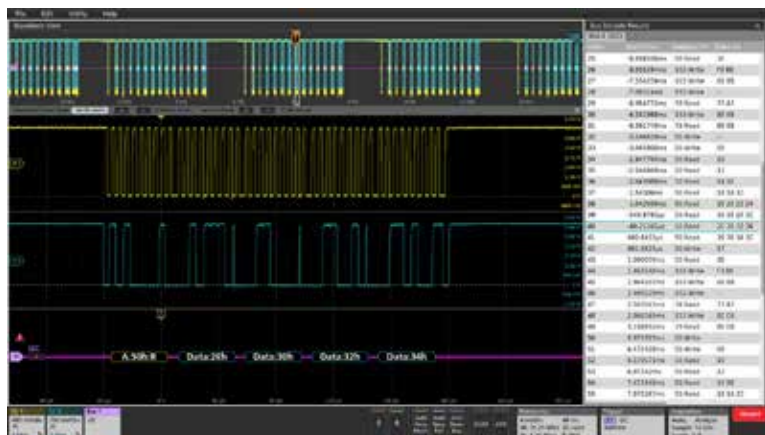


串行解码 | 专业捆绑包

这一捆绑包提供全面的嵌入式系统串行协议支持，无需手动解码，简化分析过程。

主要特点：

- 自动化总线解码，消除手动解析的工作量
- 集成搜索功能，快速定位特定的总线活动
- 系统级可视化支持，提高调试效率



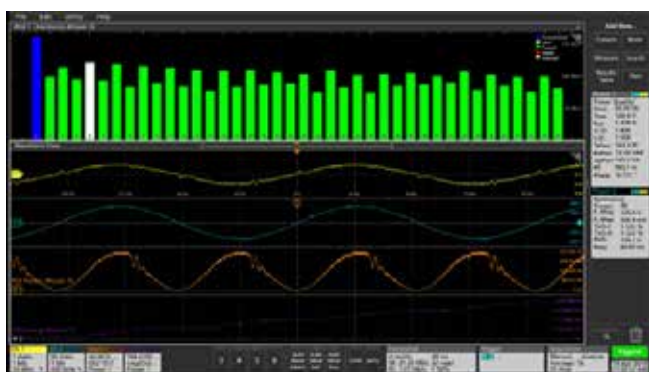
自动串行解码可以在系统级查看信号，无需手动解码。

功能	描述	4 系列 MSO	5 系列 MSO	6 系列 MSO
入门捆绑包	嵌入式系统串行总线解码 / 触发，集成 AFG	●	●	●
记录长度扩展	4-RL-1: 扩展至 6250 万点 / 通道	●		
记录长度扩展	5-RL-125M: 扩展至 1.25 亿点 / 通道		●	
记录长度扩展	6-RL-2: 扩展至 2.5 亿点 / 通道			●
RFNFC	NFC 串行解码与分析	●	●	●
SR8B10B	8B10B 串行解码与分析		●	●
SRAERO	航空航天串行总线触发与分析 (MIL-STD-1553、ARINC 429)	●	●	●
SRAUDIO	音频串行触发与分析 (I ² S、LJ、RJ、TDM)	●	●	●
SRAUTO	汽车串行触发与分析 (CAN、CAN FD、CAN XL、LIN、FlexRay)	●	●	●
SRAUTOEN1	100BASE-T1 协议解码与分析		●	●
SRAUTOSEN	SENT 串行解码与分析	●	●	●
SRCPHY	MIPI C-PHY X.X(CSI-2/DSI-2) 串行解码与分析		●	●
SRCPHY	MIPI D-PHY 1.2(CSI/DSI) 解码与分析	●	●	●
SRDPHY	MIPI D-PHY 1.2(CSI/DSI) 解码与分析	●	●	●
SRENET	以太网串行触发与分析 (10BASE-T、100BASE-T)	●	●	●
SRESPI	eSPI 串行解码与分析	●	●	●
SRETHERCAT	EtherCAT 串行解码与分析	●	●	●
SREUSB2	eUSB 2.0 串行解码与分析	●	●	●
SRI3C	I3C 串行解码与分析	●	●	●
SRMANCH	Manchester 串行解码与分析	●	●	●
SRMDIO	MDIO 串行解码与分析	●	●	●
SRNRZ	NRZ 串行解码与分析	●	●	●
SRONEWIRE	1-Wire 串行解码与分析	●	●	●
SRPCIE321	PCIe Gen 1、2、3 串行解码与分析			●
SRPM	电源管理串行触发与分析 (SPMI)	●	●	●
SRPSI5	PSI5 串行解码与分析	●	●	●
SRSDLC	SDLC 串行解码与分析	●	●	●
SRSMBUS	SMBus 串行解码与分析	●	●	●
SRSPACEWIRE	SpaceWire 串行解码与分析	●	●	●
SRSVID	SVID 串行触发与分析	●	●	●
SRUSB2	USB 2.0 串行触发与分析 (LS、FS、HS)	●	●	●
SRUSB3	USB 3.0 串行解码与分析 (USB 3.0)			●
	1 年许可证	4-PRO-SERIAL-1Y	5-PRO-SERIAL-1Y	6-PRO-SERIAL-1Y
	永久许可证	4-PRO-SERIAL-PER	5-PRO-SERIAL-PER	6-PRO-SERIAL-PER

电源分析 | 专业捆绑包

捆绑包特点

- 自动化电源测量：涵盖从交流电源输入到负载点（Point of Load）全范围的电源测试。
- 支持电源管理总线解码：支持 SPMI、SVID 等电源管理协议解码。
- 自动化测量：包括 ** 有功功率（True Power）、视在功率（Apparent Power）、无功功率（Reactive Power）、功率因数（Power Factor）** 等关键电源测量。
- 5 和 6 系列 MSO：支持高级三相电机驱动分析，适用于 IMDA、DQ0 变换和机械测量。
- 支持先进的功率电子测试：
 - 时域反射测量 (TDR)：分析阻抗不匹配
 - 宽禁带半导体 (SiC/GaN) 双脉冲测试：评估高速开关器件的动态特性



自动进行常见测量，如真实功率、视在功率、无功功率、功率因数等。



MSO 5B 系列和 MSO 6B 系列支持高级三相马达驱动器分析。

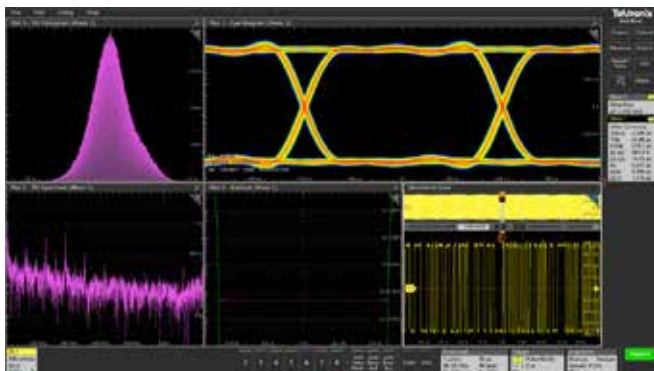
功能	描述	4 系列 MSO	5 系列 MSO	6 系列 MSO
入门捆绑包	嵌入式系统串行总线解码 / 触发，集成 AFG (详见第 27 页)	●	●	●
记录长度扩展	4-RL-1: 扩展至 6250 万点 / 通道	●		
记录长度扩展	5-RL-125M: 扩展至 1.25 亿点 / 通道		●	
记录长度扩展	6-RL-2: 扩展至 2.5 亿点 / 通道			●
3PHASE	三相电源分析	●		
DPM	数字电源管理与分析		●	●
IMDA	三相逆变器、电机与驱动分析		●	●
IMDA-DQ0	IMDA 的 DQ0 变换测量		●	●
IMDA-MECH	IMDA 的机械测量		●	●
PWR	高级电源测量与分析 (包括 PSRR、电源环路分析和阻抗测量)	●	●	●
SRPM	SPI 串行总线触发与分析	●	●	●
SRSVID	SVID 串行总线触发与分析	●	●	●
TDR	时域反射测量 (TDR) 和分析	●	●	●
WBG-DPT	宽禁带 SiC/GaN 双脉冲测试测量	●	●	●
	1 年许可证	4-PRO-POWER-1Y	5-PRO-POWER-1Y	6-PRO-POWER-1Y
	永久许可证	4-PRO-POWER-PER	5-PRO-POWER-PER	6-PRO-POWER-PER



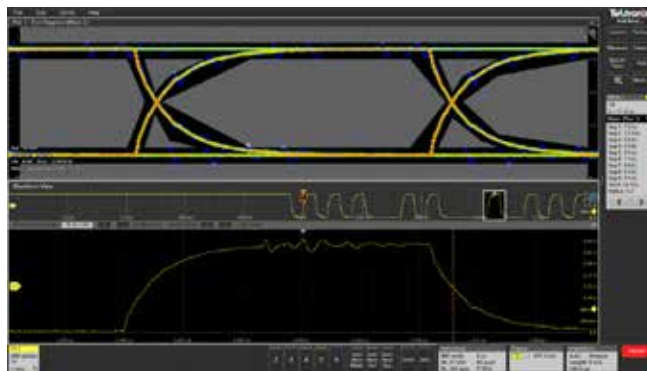
信号完整性 | 专业捆绑包

功能特点

- 高速时钟与数据线验证
- 快速测量和解析抖动
- 自动掩码和限值测试，支持合格 / 不合格判定
- 抖动概览测量，快速获取结果



抖动摘要测量，快速了解抖动概况。



模板和极限测试，自动进行通过 / 失败信号测试。

功能	描述	5 系列 MSO	6 系列 MSO
入门捆绑包	串行总线解码 / 触发，集成 AFG (详见第 27 页)	●	●
记录长度扩展	5-RL-125M: 扩展至 1.25 亿点 / 通道	●	
记录长度扩展	6-RL-2: 扩展至 2.5 亿点 / 通道		●
DBDDR3	DDR3/LPDDR3 分析与调试		●
DBLVDS	LVDS 自动化测试 *	●	●
DJA	高级抖动分析	●	●
MTM	掩码和限值测试	●	●
PAM3	PAM3 信号分析 *	●	●
UDFLT	用户自定义滤波器创建工具	●	●
	1 年许可证	5-PRO-SIGNAL-1Y	6-PRO-SIGNAL-1Y
	永久许可证	5-PRO-SIGNAL-PER	6-PRO-SIGNAL-PER

* 需要 Windows 操作系统的固态硬盘选项 (5-WIN / 6-WIN)



标准合规性 | 专业捆绑包

捆绑包特点

- 所有可用的合规性测试选项 (适用于 Windows 系统的 5、6 系列 MSO)
- 基于 TekExpress 引擎, 提供灵活配置、全面的仪器控制、详细提示和自动化报告
- 可运行所有标准规定的测试或选择性测试
- 自动生成合规性测试报告, 加速文档处理



运行标准中规定的所有测试或选定测试。自动生成报告, 加强文件管理。

功能	描述	5 系列 MSO	6 系列 MSO
入门捆绑包	串行总线解码 / 触发, 集成 AFG (详见第 27 页)	●	●
记录长度扩展	5-RL-125M: 扩展至 1.25 亿点 / 通道	●	
记录长度扩展	6-RL-2: 扩展至 2.5 亿点 / 通道		●
CMCPHY20	MIPI C-PHY 2.0 发送端合规性测试 (需选配 DJA)*		●
CMDPHY21	MIPI D-PHY 2.1 规范测试 (需选配 DJA)*		●
CMENET	以太网 (10/100/1000BASE-T) 合规性测试 *	●	●
CMENETML	以太网多通道 (CMENET 选项) *	●	●
CMINDUEN10	工业以太网 (10BASE-T1L 长距离) 自动化合规性测试 *	●	●
CMUSB2	USB 2.0 自动化合规性测试 *	●	●
CMDDDR3	DDR3 自动化合规性测试 *		●
CMDPHY	D-PHY-Tx 1.2 自动化合规性测试 *		●
CMNBASET	NBASE-T 自动化合规性测试 *		●
CMXGBT	XGbt 自动化合规性测试 *		●
DBDDR3	DDR3/LPDDR3 分析与调试 *		●
	1 年许可证	5-PRO-COMPL-1Y	6-PRO-COMPL-1Y
	永久许可证	5-PRO-COMPL-PER	6-PRO-COMPL-PER

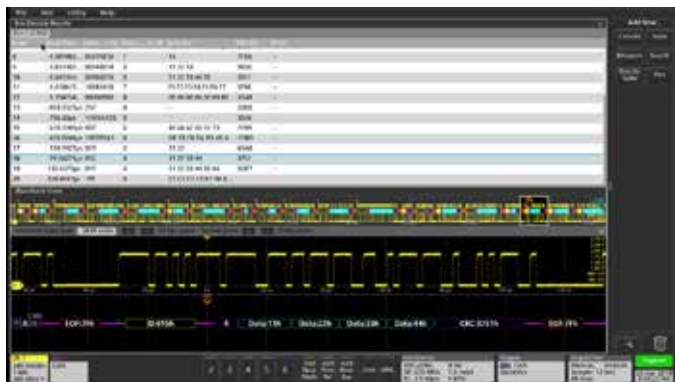
* 需要 Windows 操作系统的固态硬盘选项 (5-WIN / 6-WIN)



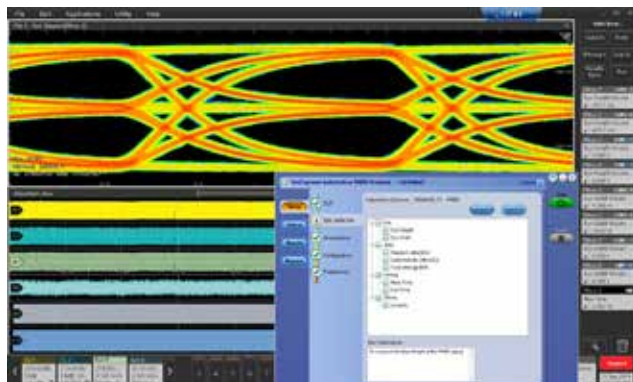
汽车电子 | 专业捆绑包

功能特点

- 适用于 ECU 设计，提供出色的系统可视化能力，用于验证与故障排除
- 支持主要汽车协议 (CAN、CAN FD、CAN XL、LIN、FlexRay、CXPI、SENT)
- 支持汽车以太网协议 (100BASE-T1、1000BASE-T1、10BASE-T1S、2.5G/5GBASE-T1)
- 高级抖动分析，加速信号完整性调试
- 支持汽车电机驱动和逆变器分析 (IMDA、DQ0 变换、机械测量)
- 独特的汽车以太网信号分离功能 (适用于 5/6 系列 MSO)
- 自动化解码与触发，加快调试过程



自动解码和调试，加快调试速度。



MSO 5B 系列和 MSO 6B 系列为汽车以太网提供了独特的信号分离功能。

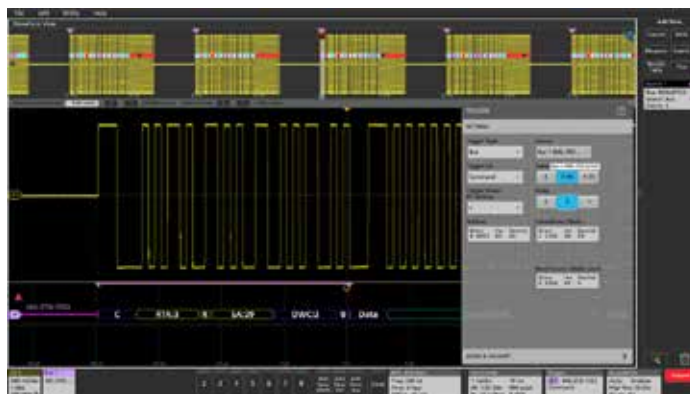
功能	描述	4 系列 MSO	5 系列 MSO	6 系列 MSO
入门捆绑包	串行总线解码 / 触发，集成 AFG (详见第 27 页)	●	●	●
记录长度扩展	4-RL-1: 扩展至 6250 万点 / 通道	●		
记录长度扩展	5-RL-125M: 扩展至 1.25 亿点 / 通道		●	
记录长度扩展	6-RL-2: 扩展至 2.5 亿点 / 通道			●
AUTOEN-SS	100/1000BASE-T1 信号分离 (汽车以太网)*		●	●
CMAUTOEN	汽车以太网 (100/1000BASE-T1) 自动化合规性测试		●	●
CMAUTOEN10	汽车以太网 (10BASE-T1S 短距离) 自动化合规性测试		●	●
CMAUTOEN10G	多千兆以太网 (2.5G/5GBASE-T1) 自动化合规性测试			●
CMDPHY	D-PHY-Tx 1.2 自动化合规性测试			●
CMDPHY21	MIPI D-PHY 2.1 规范测试			●
DJA	高级抖动分析		●	●
IMDA	三相逆变器、电机和驱动分析		●	●
IMDA-DQ0	IMDA 的 DQ0 变换测量		●	●
IMDA-MECH	IMDA 的机械测量		●	●
PAM3	PAM3 信号分析		●	●
SRAUTO	汽车串行总线解码、触发和分析 (CAN、CAN FD、CAN XL、LIN、FlexRay)	●	●	●
SRAUTOEN1	100BASE-T1 协议解码与分析		●	●
SRAUTOSEN	SENT 串行解码与分析	●	●	●
SRCXPI	CXPI 串行解码与分析	●	●	●
SRI3C	I3C 串行解码与分析	●	●	●
SRPSI5	PSI5 串行解码与分析	●	●	●
WBG-DPT	宽禁带 SiC/GaN 双脉冲测试测量	●	●	●
	1 年许可证	4-PRO-AUTO-1Y	5-PRO-AUTO-1Y	6-PRO-AUTO-1Y
	永久许可证	4-PRO-AUTO-PER	5-PRO-AUTO-PER	6-PRO-AUTO-PER

* 需要 Windows 操作系统的固态硬盘选项 (5-WIN / 6-WIN)

航空航天 | 专业捆绑包

功能特点

- 支持航空航天领域的主要协议 (MIL-STD-1553、ARINC 429、SpaceWire)
- 支持通用编码格式 (NRZ、Manchester)
- 自动化掩码和限值测试，提高测试效率
- 高级抖动分析，适用于高速数据链路调试
- 快速分析航空航天系统，提高信号完整性测试能力



快速了解航空系统特点。

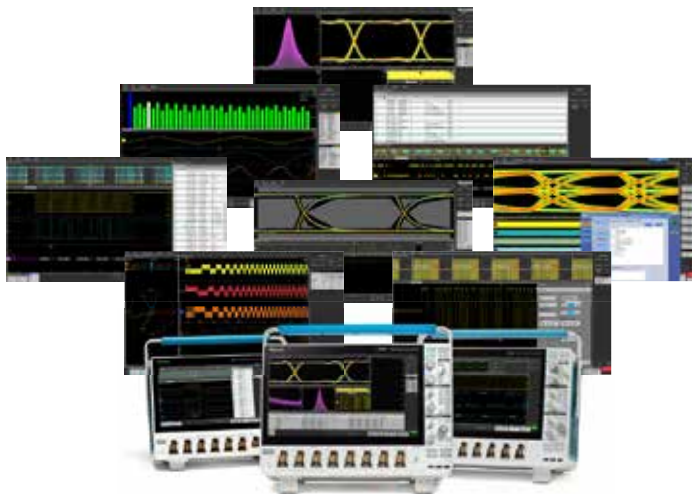
功能	描述	4 系列 MSO	5 系列 MSO	6 系列 MSO
入门捆绑包	串行总线解码 / 触发，集成 AFG(详见第 27 页)	●	●	●
记录长度扩展	4-RL-1: 扩展至 6250 万点 / 通道	●		
记录长度扩展	5-RL-125M: 扩展至 1.25 亿点 / 通道		●	
记录长度扩展	6-RL-2: 扩展至 2.5 亿点 / 通道			●
DJA	高级抖动分析		●	●
MTM	掩码和限值测试	●	●	●
SRAERO	航空航天串行总线触发与分析 (MIL-STD-1553、ARINC 429)	●	●	●
SRMANCH	Manchester 串行解码与分析	●	●	●
SRNRZ	NRZ 串行解码与分析	●	●	●
SRSPACEWIRE	SpaceWire 串行解码与分析	●	●	●
	1 年许可证	4-PRO-MILGOV-1Y	5-PRO-MILGOV-1Y	6-PRO-MILGOV-1Y
	永久许可证	4-PRO-MILGOV-PER	5-PRO-MILGOV-PER	6-PRO-MILGOV-PER



终极捆绑包

功能特点

- 最高性价比的软件捆绑包，提供最多的功能和最大程度的节省
- 包含入门捆绑包和所有专业捆绑包，适用于多种应用
- 5 系列 MSO 记录长度扩展至 500 M 点 / 通道，6 系列 MSO 记录长度扩展至 1 G 点 / 通道
- 广频带、同步频谱分析，支持 Spectrum View RF vs 时间波形和触发
- 扩展频谱采集带宽，支持更复杂的 RF 信号分析
- 支持视频触发，提高信号捕获能力



功能	描述	4 系列 MSO	5 系列 MSO	6 系列 MSO
入门捆绑包	支持 I ² C、SPI、RS-232/422/485/UART 串行解码和触发，集成 AFG 任意 / 函数发生器，包含 13 种预定义波形和任意波形	●	●	●
所有专业捆绑包	串行解码 (Serial Decode)	●	●	●
	电源分析 (Power)	●	●	●
	信号完整性 (Signal Integrity)		●	●
	标准合规性测试 (Standards Compliance)		●	●
	汽车电子 (Automotive)	●	●	●
	航空航天 (Aerospace)	●	●	●
额外增加这些功能	频谱视图射频与时间波形和触发	●	●	●
	扩展的频谱捕获带宽	●	●	●
	视频触发	●	●	●
	把存储深度扩展到 500 M 点 / 通道		●	
	把存储深度扩展到 1 G 点 / 通道			●
	1 年许可证	4-ULTIMATE-1Y	5-ULTIMATE-1Y	6-ULTIMATE-1Y
	永久许可证	4-ULTIMATE-PER	5-ULTIMATE-PER	6-ULTIMATE-PER

如需了解更多详情、价格信息，以及选择最适合您的应用捆绑包，请联系您当地的 Tektronix 客户经理。



示波器探头和附件

泰克探头和附件与我们行业领先的示波器实现了完美匹配。泰克提供了 100 多种选择，总有一款探头适合您。



IsoVu 光隔离探头

- 200MHz、500MHz、1GHz 带宽 可选光隔离探头
- 更小的尺寸提升了 DUT 连接的便携性
- 行业领先的 CMRR 特性
- 完全光隔离技术
- 完整测试系统
- 比第一代探头体积缩小 80%



低压差分探头

- 高达 33 GHz 带宽
- 简便地测量差分信号
- 低输入电容：低达 <0.3 pF
- 高共模抑制比 (CMRR)
- 各种探头尖端，更简便地接入电路



高压差分探头

- ± 6000 V 动态范围
- 高达 200 MHz 带宽
- 全面的探头附件



电流探头

- 使用简便，准确测量 AC/DC 电流
- DC ~ 2 GHz
- 1 mA ~ 2,000 A 幅度测量
- 分芯和实芯结构



无源探头

- 优秀的带宽，高达 1 GHz
- 优秀的输入电容，最低 3.9 pF，最大限度地降低探头负载影响
- 动态范围可达 300 V CAT II
- 坚固可靠



低压单端探头

- 高达 4 GHz 带宽
- 复现真实信号，确保信号保真度
- 低输入电容：最低 <0.8 pF
- 小型紧凑的探头头部，探测小型电路单元



高压单端探头

- 高达 800 MHz 带宽
- 动态范围可达 2500 V
- 优秀的探头负载，输入电容最低 1.8 pF



光探头

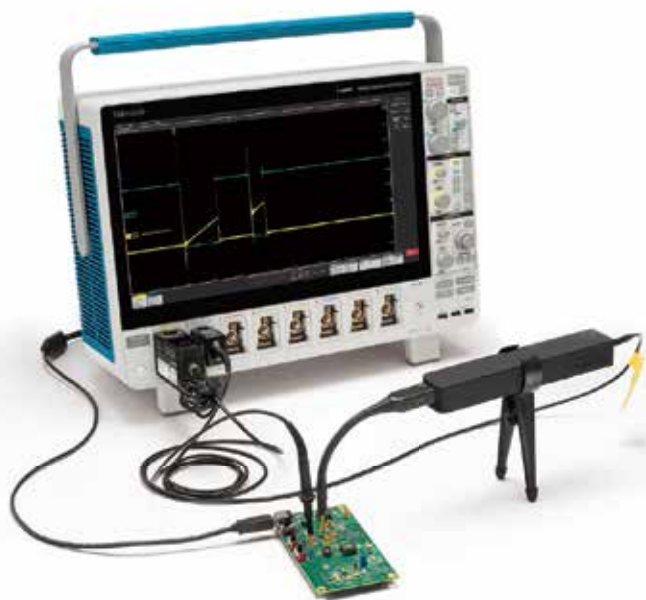
- DPO70E2: 带宽 59GHz 波长范围 1200-1650nm
- DPO70E1: 带宽 33GHz 波长范围 750-1650 nm
- P6701B/6703B: 带宽 1.2GHz 波长范围 500-950nm 或 1100-1700nm

了解更多信息，请访问：<http://www.tek.com.cn/oscilloscope-accessories>



新产品 TICP 系列

IsoVu™ 隔离电流探头



业界首创
射频隔离技术
电流测量领域的技术革命
低噪声、高带宽、高精度

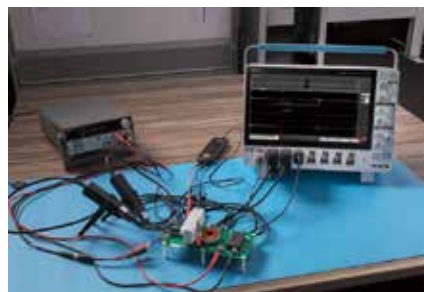
- 探头和示波器之间完全电隔离
- 高阻抗 CMRR: 140 dB (直流)、90 dB (1 MHz)
- 3 种可选带宽: 250 MHz、500 MHz、1 GHz
- 共模电压范围: ± 1.8 kV
- 低噪声: < 4.7 nV/√Hz (1 GHz 时 < 150 μ V_{RMS})
- 宽电流测量范围由所用分流器决定



TICP 系列 IsoVu 隔离电流分流器探头专为测量电流分流器两端的电压而设计。

与高精度分流电阻器或电流观察电阻器配合使用，可提供出色的带宽、噪声抑制、测量精度和易用性。

碳化硅/氮化镓功率转换器 (大功率)



与钳位式和罗戈夫斯基探头以及分流式差分电压探头相比，TICP 系列具有更宽的带宽和更低的噪声。

以 μ S 为单位测量 μ A (低功耗)



TICP 系列相比于钳位式探头以及数字万用表 (DMM)，在低功耗测量中可提供更高的精度和灵敏度。

- 电流分流测量
- 采用 SiC/GaN、FET 和 IGBT 的半桥和全桥设计
- 双脉冲测试 (DPT)
- 浮动栅极测量
- 电源转换器设计
- 开关电源设计
- 稳态、休眠和唤醒状态电流监控

标准配置

传感芯片和电缆



钳形铁氧体共模扼流圈



276-0905-XX

型号	TICP100	TICP050	TICP025
带宽	1GHz	500MHz	250MHz
上升时间	350ps	700ps	1.4ns
最大共模电压	1800V(最大瞬态水平低于 5 kVpk)		
	1000V(CAT II)		
探头电缆长度	2 米		
质保时间	1 年		

探头端口	SMA 输入	1X MMCX	10X MMCX	100X MMCX
动态范围和最大电压	± 0.5 V			± 5 V
输入阻抗	50 Ω			5000 Ω
电容	-			< 3 pF

SMA 端口适配器



TICPSMA

探头双脚架



352-1179-XX

用于 20 UNC 螺纹附件的
三脚架适配器



103-0508-XX

MMCX 转方形针适
配器



131-9717-XX

软便携箱



016-2147-XX



AWG70000B 系列

行业优秀的 AWG70000B 系列任意波形发生器提供了卓越的采样率、信号保真度和波形内存。AWG70000B 提供了高达 50 GS/s 采样率、10 位垂直分辨率和无可比拟的信号保真度，可以在宽带 RF、相干光通信、高速串行接收机测试和高级物理科研应用中简便地生成复杂的信号。

主要性能指标

- 采样率高达 50 GS/s
- -80 dBc 无杂散动态范围
- 10 位垂直分辨率
- 高达 32 G 样点的波形内存

主要特点

- 在一个产品中提供完整的宽带 RF 信号发生解决方案
 - 直接生成载波高达 20 GHz 的宽带信号，而不需要外部 RF 转换
- 仿真真实环境模拟信号在高速数字数据流上的影响
 - 建立速率高达 12.5 GB/s 的信号损伤模型
- 生成高精度 RF 信号
 - 无杂散动态范围性能优于 -80 dBc
- 为光传输创建高速基带信号，垂直分辨率可以处理高阶复杂调制
 - 10 位垂直分辨率，50 GS/s 采样率
- 创建长波形场景，而不需构建复杂的序列
 - 高达 32 G 样点波形内存，在 50 GS/s 下播放 640 ms 的数据
- 多机同步（手动或使用 AWG 同步集线器），实现多通道高速 AWG 系统
- 全面运行，无需外部 PC
 - 内置显示器和按钮可以直接从 AWG 前面板迅速选择、编辑和播放波形

产品亮点

- 完美的动态范围，在基带频率、IF 频率和 RF 频率生成宽带信号
- 生成以前不能创建的波形，加快设计和研究速度
- 在波形中增加损伤，不需要额外硬件
- 多台同步，提高传输带宽



从 Matlab、Excel 及其它软件包中无缝导入波形。



在示波器或频谱分析仪上捕获的波形可以在 AWG 上播放。

- 通过播放捕获的信号，仿真真实世界环境
 - 可以在 AWG 上播放、编辑或重新采样示波器或实时频谱分析仪捕获的波形
- 从仿真平滑迁移到真实世界测试环境
 - 从第三方工具导入波形矢量，如 MATLAB
- 排序器及 Streaming ID
 - 通过网络接口连接直接控制排序器

应用

- 通信和国防电子宽带 RF/MW
 - 输出高达 20 GHz 的宽带 RF 信号
- 高速硅和通信设备验证和一致性测试
 - 使用各种信号损伤简便地对接收机进行压力测试
- 相干光研究
 - 使用高阶复杂调制，生成高波特率基带信号
- 尖端电子、物理和化学研究
 - 高速度低抖动信号源生成唯一指定的模拟信号、快速脉冲、数据流和时钟

	AWG70001B	AWG70002B
采样率	1.5KS/s - 50 GS/s	1.5KS/s - 25 GS/s
最大频率	20.0 GHz	10.0 GHz
模拟带宽	15GHz	13.5 GHz
上升时间	23 ps	22 ps
动态范围 (SFDR)	高达 -80 dBc	高达 -80 dBc
DAC 分辨率	10 位	10 位
输出电压	1.0 V _{p-p} (差分)	1.0 V _{p-p} (差分)
输出幅度 (单端)	-70 dBm ~ 25 dBm (选项 -AC)	-8 dBm 到 -2 dBm
波形内存	标配: 2 G 样点, 选配: 32G 样点	标配: 2 G 样点, 选配: 16G 样点
通道	1 (差分)	2 (差分)



AWG70000B 系列

SourceXpress 波形生成插件

插件提高了任意波形发生器的功能。有各种插件，提供了独特的波形类型或额外补偿功能。每个插件都有自己的安装文件，可以无缝安装到发生器中。安装后，其便可提供新的菜单选项。无需其他配置。

插件	描述	命名	许可增强功能
多音调频和线性调频插件	生成线性调频、多音、多载波信号	MTONENL-SS01 MTONEFL-SS01	
预补偿插件	创建可应用到波形上的幅度和相位校正系数，获得全频段平坦的幅度响应和线性的相位响应	PRECOMNL-SS01 PRECOMFL-SS01	
高速串行信号插件	创建预失真的波形，测试被测件是否满足各类高速串行信号标准	HSSNL-SS01 HSSFL-SS01 HSSPACKFL-SS01 HSSPACKNL-SS01	S 参数和符号间干扰 扩频时钟 (HSSPACK 中包括增强功能)
RF 通用信号插件	创建各类数字调制信号，支持多个载波信号	RFGENNL-SS01 RFGENFL-SS01	S 参数
光通信信号插件	为光通信信号测试，创建采用复杂调制方式的波形	OPTICALNL-SS01 OPTICALFL-SS01	S 参数 扩频时钟
OFDM 信号插件	创建单个或多个基于 OFDM 的帧，支持一个或多个突发	OFDMNL-SS01 OFDMFL-SS01	S 参数
雷达信号插件	创建雷达脉冲式波形，支持各种调制，支持各类损伤注入	RADARNL-SS01 RADARFL-SS01	S 参数
	雷达和环境波形创建两种插件打包在一起	RDRPACK1NL-SS01 RDRPACK1FL-SS01	
	雷达、环境和 OFDM 波形创建三种插件打包在一起	RDRPACK2NL-SS01 RDRPACK2FL-SS01	
雷达插件	创建雷达脉冲波形，含各种调制和损伤	RADARNL-SS01 RADARFL-SS01	S 参数未锁定及 S 参数插件许可
环境插件	为商用、电子战争和仿真创建真实世界场景，用于监测和接收机测试	ENVFL-SS01 ENVNL-SS01	
扩频时钟插件	在高速串行插件和光通信信号插件中增加扩频时钟 (SSC) 功能	SSCFLNL-SS01 SSCFLFL-SS01	
S 参数仿真插件	在 RF 通用信号插件、高速串行信号插件、光通信信号插件、OFDM 信号插件和雷达信号插件中增加 S 参数信道仿真功能。可仿真各类信号通过该 S 参数表征的信道后所形成的信号特征。	SPARAFL-SS01 SPARANL-SS01	

推荐服务

R3	三年延保
R5	五年延保
C3	三年校准服务
C5	五年校准服务
R3DW	三年保内维修服务
R5DW	五年保内维修服务

AWG70001B 选项 AC

选项 AC 在单通道 AWG70001B 任意波形发生器的前面板上增加了一个单端 AC 耦合连接器。这一选项在 AWG70001B 中增加了一条额外的放大衰减路径，将其输出扩展到 -77 dBm ~ 18 dBm@11 GHz 及 -90 dBm ~ 20 dBm@14 GHz。

产品标配

- 键盘
- 鼠标
- 电源线

推荐附件

SerialXpress
选项 -AC



AWG70000B 系列

订货信息

AWG 70000B 家族

AWG70001B	10 位, 2 G 样点记录长度, 单通道任意波形发生器
AWG70000-150	50 Gs/s 采样率
AWG70000-MEM	把波形记录长度扩展到 32 G
AWG70001B AC	增加一个单端 AC 耦合输出连接器, 增加放大和衰减
AWG70001B SEQ	增加排序功能
AWG70001B STRID	增加 Streaming ID (要求 AWG70001B SEQ)
AWG70002B	10 位, 2 G 样点记录长度, 2 通道任意波形发生器。
AWG70000-208	8 Gs/s 采样率
AWG70000-216	16 Gs/s 采样率
AWG70000-225	25 Gs/s 采样率
AWG70000-MEM	把波形记录长度扩展到每通道 16 G
AWG70002B SEQ	增加排序功能
AWG70002B STRID	增加 Streaming ID (要求 AWG70002B SEQ)

标配附件

131-8689-xx	模拟输出 Planar Crown 7005A-1 SMA 插孔转接头 (预先装好) AWG70001B: 两个 (有选项 AC 时三个) AWG70002B: 四个
015-1022-xx	每条通道一个 50 Ω SMA 端接器
119-7054-xx	USB 鼠标
119-7275-xx	紧凑型 USB 键盘
-	安装和安全手册 (请在订货时指明语言选项)
-	校准证明—电源线 (请在订货时指明电源线选项)
选项 ENV01	捆绑选项 - 选项 ENV + 选项 RDR
选项 ENV02	捆绑选项 - 选项 ENV + 选项 RDR + 选项 OFDM
选项 ENV03	捆绑选项 - 选项 ENV + 选项 RDR + 选项 OFDM + 选项 SPARA
选项 ENV04	捆绑选项 - 选项 ENV + 选项 RDR + 选项 OFDM + 选项 SPARA + 选项 UWBC





AWG5200 系列

泰克 5200 任意波形发生器拥有市场上干净的信号，且每条通道的价格非常有竞争力。由于代码兼容能力，您可以快速推进集成和扩容，同时简化波形设计。您可以低成本测试和验证要求大量输入的灵敏器件，而不需降低性能。

主要性能指标

- 采样率高达 10 GS/s（采用 2x 内插）
- 2 通道、4 通道和 8 通道配置
- -70 dBc 无杂散动态范围
- 16 位垂直分辨率
- 每条通道 2 G 样点波形存储深度

主要特点

- 在一台仪器中为生成复杂的 RF 信号提供完整的解决方案
 - 直接生成载波高达 4 GHz 的信号，而不需要外部 RF 转换
- 在高速数字数据流上模拟真实世界的影响
- 生成高精度 RF 信号
 - 无杂散动态范围性能好于 -70 dBc
- 创建长的复杂波形，而不会牺牲信号带宽
 - 高达 2 G 样点的波形内存，支持以 5 GS/s 采样率播放长达 400 ms 的数据
- 同步多台仪器，实现多通道高速 AWG 系统

产品亮点

- 16 位 DAC 分辨率，低噪底，优秀的 RF 性能，确保准确详细的信号
- 每台机器高达 8 条通道，每条通道成本很低
- 每条通道 2 GS 内存，支持序列模式节约内存
- 多台同步可利用专用同步时钟输出确保高效扩容
- 快速灵活地设置测试



简便地集成 AWG5200 与复杂测试设置。



多台同步，根据需求扩容。

- 无需外部电脑支持即可实现所有操作
 - 内置显示器和按钮可以直接从 AWG 前面板上迅速选择、编辑、播放波形，触发事件
- 通过回放捕获信号的功能，模拟真实世界环
 - 可以在 AWG 上播放、编辑或重新采样使用示波器或实时频谱分析仪捕获的波形
- 平滑地从信号仿真过渡到真实世界的测试环境
 - 从第三方工具导入的矢量波形，如 MATLAB

应用

- 为通信和国防电子测试生成 RF/ 微波波形
 - 直接输出高达 4 GHz 的 RF 信号
- 尖端电子、物理和化学研究
 - 高速度低抖动信号源生成唯一指定的模拟信号、快速脉冲、数据流和时钟

型号	通道	采样率 / 频率	分辨率	SFDR(DC-1.25GHz)	有效带宽	输出
AWG5202	2	1.5 KS/s - 10.5 GS/s (4 GHz)	16 位	<-70 dBc	4 GHz	直接直流输出: 1.5V _{p-p} 差分 (标配)
AWG5204	4	1.5 KS/s - 10.5 GS/s (4 GHz)	16 位	<-70 dBc	4 GHz	直接交流输出: -17 至 -5 dBm 单端, BW 10MHz 至 2GHz (标准)
AWG5208	8	1.5 KS/s - 10.5 GS/s (4 GHz)	16 位	<-70 dBc	4 GHz	交流安培输出: -85 至 +10 dBm 单端, BW 10MHz 至 2GHz (可选)

推荐附件

项目	描述	部件编号
GPIB 到 USB 适配器	可以通过 USB B 端口实现 GPIB 控制	TEK-USB-488
功率分路器	1.5 kHz - 18 GHz	微型电路 ZX10-2-183-S+
	DC-18 GHz	Picosecond Pulse Labs 5331
放大器	2.5 kHz - 10 GHz, 26 dB 增益	Picosecond Pulse Labs 5866
	0.01 - 20 GHz, 30 dB 增益	RF-Lambda RAMP00G20GA
适配器	SMB 插孔到 SMA 插孔	Mouser 565-72979
程序员手册	编程命令, 仅英语	访问泰克网站



AWG5200 系列

SourceXpress 波形生成插件

插件提高了任意波形发生器的功能。有各种插件，提供了独特的波形类型或额外补偿功能。每个插件都有自己的安装文件，可以无缝安装到发生器中。安装后，其便可提供新的菜单选项。无需其他配置。

插件	描述	命名	许可增强功能
多音调频和线性调频插件	生成线性调频、多音、多载波信号	MTONENL-SS01 MTONEFL-SS01	
预补偿插件	创建可应用到波形上的幅度和相位校正系数，获得全频段平坦的幅度响应和线性的相位响应	PRECOMNL-SS01 PRECOMFL-SS01	
高速串行信号插件	创建预失真的波形，测试被测件是否满足各类高速串行信号标准	HSSNL-SS01 HSSFL-SS01 HSSPACKFL-SS01 HSSPACKNL-SS01	S 参数和符号间干扰 扩频时钟 (HSSPACK 中包括增强功能)
RF 通用信号插件	创建各类数字调制信号，支持多个载波信号	RFGENNL-SS01 RFGENFL-SS01	S 参数
光通信信号插件	为光通信信号测试，创建采用复杂调制方式的波形	OPTICALNL-SS01 OPTICALFL-SS01	S 参数 扩频时钟
OFDM 信号插件	创建单个或多个基于 OFDM 的帧，支持一个或多个突发	OFDMNL-SS01 OFDMFL-SS01	S 参数
雷达信号插件	创建雷达脉冲式波形，支持各种调制，支持各类损伤注入	RADARNL-SS01 RADARFL-SS01	S 参数
	雷达和环境波形创建两种插件打包在一起	RDRPACK1NL-SS01 RDRPACK1FL-SS01	
	雷达、环境和 OFDM 波形创建三种插件打包在一起	RDRPACK2NL-SS01 RDRPACK2FL-SS01	
雷达插件	创建雷达脉冲波形，含各种调制和损伤	RADARNL-SS01 RADARFL-SS01	S 参数未锁定及 S 参数插件许可
环境插件	为商用、电子战争和仿真创建真实世界场景，用于监测和接收机测试	ENVFL-SS01 ENVNL-SS01	
扩频时钟插件	在高速串行插件和光通信信号插件中增加扩频时钟 (SSC) 功能	SSCFLNL-SS01 SSCFLFL-SS01	
S 参数仿真插件	在 RF 通用信号插件、高速串行信号插件、光通信信号插件、OFDM 信号插件和雷达信号插件中增加 S 参数信道仿真功能。可仿真各类信号通过该 S 参数表征的信道后所形成的信号特征。	SPARAFNL-SS01 SPARANL-SS01	

订货信息

AWG5200 系列

AWG5202	16 位，2 G 样点 / 通道存储长度，2 通道任意波形发生器
AWG5200-225	2.5 GS/s
AWG5200-250	5 GS/s(10 GS/s 内插)
AWG5200-2DC	高带宽放大输出
AWG5200-2HV	增加 DC 高压输出 (仅 B020000 及以上产品编号)
AWG5200-2AC	AC 放大输出
AWG5200-2DIGUP	数字上变频 (需要 AWG5200-250)
AWG5200-SEQ	支持实时波形序列
AWG5202-ACCY01	USB 鼠标，紧凑型 USB 键盘，触摸屏输入笔
AWG5204	16 位，2 G 样点 / 通道存储长度，4 通道任意波形发生器
AWG5200-425	2.5 GS/s
AWG5200-450	5 GS/s(10 GS/s 内插)
AWG5200-4DC	高带宽放大输出
AWG5200-4HV	增加 DC 高压输出 (仅 B020000 及以上产品编号)
AWG5200-4AC	AC 放大输出
AWG5200-4DIGUP	数字上变频 (需要 AWG5200-450)

AWG5200-SEQ	排序
AWG5204-ACCY01	USB 鼠标，紧凑型 USB 键盘，触摸屏输入笔
AWG5208	16 位，2 G 样点 / 通道存储长度，8 通道任意波形发生器
AWG5200-825	2.5 GS/s
AWG5200-850	5 GS/s(10 GS/s 内插)
AWG5200-8DC	高带宽放大输出
AWG5200-8HV	增加 DC 高压输出 (仅 B020000 及以上产品编号)
AWG5200-8AC	AC 放大输出
AWG5200-8DIGUP	数字上变频 (需要 AWG5200-850)
AWG5200-SEQ	排序
AWG5208-ACCY01	USB 鼠标，紧凑型 USB 键盘，触摸屏输入笔

推荐服务

R3	三年延保
R5	五年延保
C3	三年校准服务
C5	五年校准服务
R3DW	三年保内维修服务
R5DW	五年保内维修服务

产品标配

- USB 鼠标
- 紧凑的 USB 键盘
- 电源线
- 每条通道一个 50Ω SMA 端接器
- 安装和安全手册
- 校准证明





AFG31000 系列任意波函数发生器

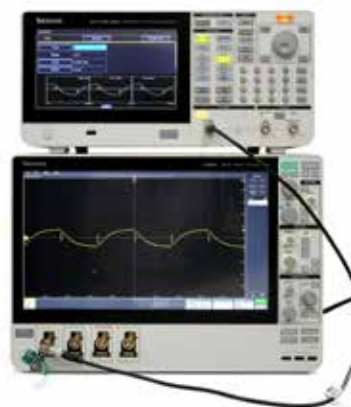
泰克 AFG31000 系列是全新智能型 AFG，它内置任意波形发生和实时波形监测功能，并拥有市场上超大的触摸屏。全新 AFG31000 提供了高级波形生成和编程功能，支持波形监测，拥有流行的触摸屏界面，让每个科研人员和工程师的测试变得更简单，让工作变得更轻松。

应用

- 高级研究
- 时钟和系统同步
- 复现真实世界信号
- 元器件和电路表征和验证
- 嵌入式电路设计和测试
- 通用信号生成

产品特点

- InstaView™ 技术用在任意波函数发生器上可直接查看连接 DUT 后的实时波形，无需使用示波器或其他设备，节省测试时间并避免因阻抗不匹配导致的实验错误。
- 波形序列选项可以对复杂的长波形编程，支持最多 256 步
- 可以防止输出发生过压和过流，最大限度地降低仪器损坏的潜在风险
- 兼容 TekBench™ 软件，在实验室中帮助学生设置、控制和分析测试结果
- 超大触摸屏，智能用户界面
- 内置 ArbBuilder 工具让任意波形创建和编辑工作变得更轻松



InstaView™ 技术可实时监测 DUT 上的实际波形

型号	最高输出频率	采样率 *	波形存储深度 **	通道数	最高输出幅度 (50Ω)
AFG31021	25 MHz	250 MSa/s	16 Mpts/ch	1	10 V _{p-p}
AFG31022	25 MHz	250 MSa/s	16 Mpts/ch	2	10 V _{p-p}
AFG31051	50 MHz	500 MSa/s	16 Mpts/ch	1	10 V _{p-p}
AFG31052	50 MHz	500 MSa/s	16 Mpts/ch	2	10 V _{p-p}
AFG31101	100 MHz	1 GSa/s	16 Mpts/ch	1	10 V _{p-p}
AFG31102	100 MHz	1 GSa/s	16 Mpts/ch	2	10 V _{p-p}
AFG31151	150 MHz	2 GSa/s	16 Mpts/ch	1	5 V _{p-p}
AFG31152	150 MHz	2 GSa/s	16 Mpts/ch	2	5 V _{p-p}
AFG31251	250 MHz	2 GSa/s	16 Mpts/ch	1	5 V _{p-p}
AFG31252	250 MHz	2 GSa/s	16 Mpts/ch	2	5 V _{p-p}

* Advanced 模式下的最高可变采样率

** Advanced 模式下标配每通道 16M 样点，选配 MEM 选件可扩充至 128M 样点

推荐附件

012-1732-xx	BNC 屏蔽电缆, 3 英尺
012-0991-xx	GPIB 电缆, 双屏蔽
011-0049-02	50Ω BNC 端接器
ACD4000B	软面运送箱
HCTEK54	硬面运送箱 (要求 ACD4000B)



产品标配

- AFG31000 系列任意波函数发生器一致性、安装和安全说明
- 012-1732-xx: BNC 屏蔽电缆, 3 英尺
- 174-4401-xx: USB 电缆, A 到 B, 3 英尺
- 电源线
- NIST 可溯源校准证明
- 三年保修, 含部件和人工



AFG2000

通常来说,生成多种信号要求购买高端信号发生器。泰克日前推出 AFG2000。凭借 20 MHz 带宽、14 位分辨率和 250 MS/s 采样率, AFG2021 任意函数发生器可以生成各种简单信号和复杂信号。但可能让人印象最深的,是它的入门级价格。

产品特点

- NIST 可溯源校准, 高度可靠
- 其外形既适合台式应用, 也适合机架安装应用
- 强大的脉冲发生功能及可调节的边沿时间、灵活的占空比和 PWM 模式



宽频率范围 (1 μ Hz - 20 MHz), 支持放大器和滤波器测试应用。



使用标配 ArbExpress® 软件, 迅速修改、创建和传送波形。

型号	模拟通道	输出带宽	模拟采样率	内存深度	幅度 (50 Ω 阻抗)
AFG2021	1	20 MHz	250 MS/s	4 x 128 k	10 mV _{p-p} - 10 V _{p-p}

推荐附件

电缆

012-1732-00	BNC 屏蔽电缆, 3 英尺
012-0991-00	GPIB 电缆, 双屏蔽
011-0049-02	50 Ω BNC 端接器

附件

RMU2U	机架安装套件
159-0454-00	成组熔丝, 3 个, 0.125 A

仪器选项

选项 GL	GPIB/LAN 接口 (在购买时配置)
-------	-------------------------

推荐服务

SILV200	5 年延保
---------	-------

产品标配

- 用户手册
- 电源线
- USB 电缆
- 程序员手册、服务手册、Labview 和 IVI 驱动程序光盘
- ArbExpress® 软件光盘
- NIST 可溯源校准证明





AFG1000 系列

AFG1000 系列任意波形 / 函数发生器提供了较高的性能价格比，是为教育用户订制的，提供了 25 MHz、60 MHz 带宽、2 条输出通道及全部带宽中 1 mVp-p ~ 10 Vp-p 输出幅度。它可以生成实验室中需要的各类波形。

产品特点

- 全功能 AFG，支持多种工作模式及内置 200 MHz 频率计数器
- 整个频率范围内 1 mVpp ~ 10 Vpp 输出幅度
- 直观的用户界面，3.95” 彩色显示器，迅速进入各种功能和参数，让您对设置全面树立信心
- 全面支持 TekSmartLab™
- 5 年保修



全功能 AFG，支持调制模式、扫描模式和突发模式。



TekSmartLab™ 全面支持 AFG1000。

型号	模拟通道	输出带宽	模拟采样率	内存深度	幅度 (50 欧姆)	内置频率计数器
AFG1022	2	25 MHz	125 MS/s	8 k	1mV _{p-p} 到 10V _{p-p}	200 MHz, 6 位
AFG1102X(电商专供)	2	25 MHz	125 MS/s	8 k	1mV _{p-p} 到 10V _{p-p}	200 MHz, 6 位
AFG1062	2	60 MHz	300 MS/s	1 M	1mV _{p-p} 到 10V _{p-p}	200 MHz, 6 位

推荐附件

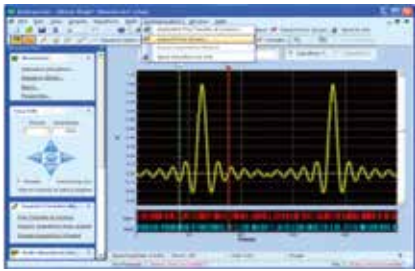
174-4401-00	USB A 型到 B 型电缆 - 3 英尺
174-6053-00	电缆 ; USB 2.0 标准 , A 型头式到 B 型头式 , 6 英尺长
012-1732-00	BNC 到 BNC 电缆 - 3 英尺
159-0107-00	熔丝 , 组件 ; 5 x 20mm, 2 A, 250 V, 时延
159-0397-00	熔丝 , 组件 ; 5 x 20mm, 4 A, 250 V, 时延

产品标配

- 电源线
- USB 电缆
- 程序员和服务手册光盘
- BNC 到 BNC 电缆
- 熔丝
- 校准证明

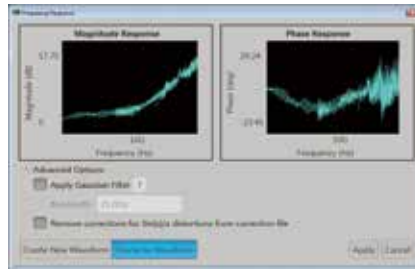


信号发生器软件、选项、插件



ArbExpress® 信号发生器软件，适用于 AFG2000、AFG3000C、AFG31000、AWG5000、AWG70000

设计人员经常需要在真实世界条件下验证设计，在测试过程中要求复杂的激励信号。通过 ArbExpress® 软件，可以迅速创建波形，并传送到泰克任意波形和函数发生器，满足自定义激励要求。



SourceXpress® 和 AWG70000 波形创建插件

不管您远程使用 SourceXpress，还是在 AWG 上生成波形，泰克都正在开发越来越多的插件，为您提供所需的波形创建功能。功能强大的小型波形创建和 AWG 应用插件可以快速方便地集成到 SourceXpress 或 AWG70000 中。



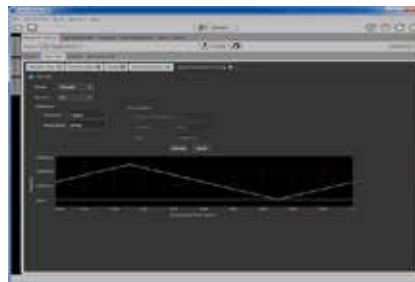
多音调频和线性调频插件，适用于 AWG70000 系列、AWG 5200 系列和 SourceXpress®

这种软件插件适用于 AWG70000 系列仪器，可以轻松生成线性调频和多音调频。这对军事、航空、威胁发射机和 RF 应用中的客户至关重要，这些应用要求创建和生成特定的调频信号，才能达成自己的使命。



通用预补偿插件，适用于 AWG70000 系列、AWG5200 系列和 SourceXpress®

通用预补偿插件创建校正系数，可以用于波形中，获得平坦的频率和线性相位响



扩频时钟 (SSC) 插件，适用于 AWG70000 系列、AWG5200 系列和 SourceXpress®

增加 SSC 模块，精确控制调制特点、扩展和频率偏差。

主要特点：

- 支持常用调制特点，如三角形和正弦曲线
- 处理上 / 下 / 中及用户自定义扩频方式
- 通过控制注入调制失真，灵活地定制 SSC 特点，具体包括：
 - SSC 特点中失真发生的具体位置
 - 失真的持续时间和幅度



S 参数插件，适用于 AWG 70000A 系列、AWG5200 系列和 SourceXpress®

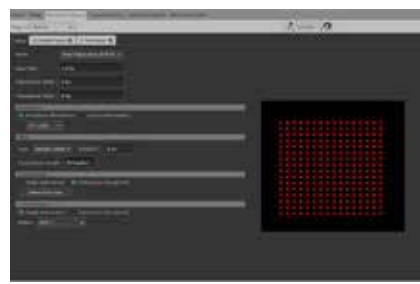
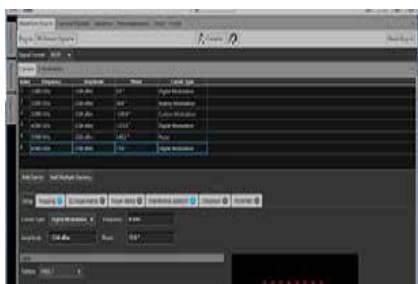
任意波形发生器仿真工具是一种集成软件插件，可以从 touchstone 文件中仿真 RF 元器件。您可以级联多个 touchstone 文件，仿真 RF 链。通过选择倒置选项，还可以反嵌 RF 元器件的影响。这个选项还增加了一项功能，可以分析两端口器件 (DUT)。

主要特点：

- 通过 S 参数滤波器进行通道仿真
- 在高速串行应用中实现 ISI 功能



信号发生器软件、选项、插件



RF 通用插件，适用于 AWG 70000 系列、AWG5200 系列和 SourceXpress®

RF 通用插件拥有 RFXpress 基本版中的所有特点和功能，并拥有无缝接口，可以与 AWG 70000 或 SourceXpress 集成。客户不再需要运行单独的程序进入 RF、IQ 和 IF 波形创建功能。RF 通用插件更小、更快，缩短了汇编时间，提供了直观的 GUI，可以直接用于 GUI 中。

- 迅速简便地创建数字调制 IQ、IF 和 RF 波形
- 异常灵活，量身定制波形，满足具体要求
- 使用各种调制方式定义基带 IQ、IF 和 RF 信号
- 创建单载波信号和多载波信号，单独定义每个载波

高速串行插件，适用于 AWG70000 系列、AWG5200 系列和 SourceXpress®

为任意波形发生器提供串行数据信号和损伤生成工具。

高速串行波形创建插件是一种强大易用的插件，为任意波形发生器 (AWG) 合成高速串行数据信号。它直接运行并集成到 AWG 70000 系列任意波形发生器的原生 GUI 上，或从外部 PC 上的 SourceXpress 中运行。

主要特点：

- 灵活性：抖动生成变得非常灵活，用户现在可以自由尝试各种序列及抖动参数组合，如 Pj、Rj、ISI、噪声、延迟等。
- 复现场景：以数字方式合成信号。可以调用所有 AWG 设置，可以在几秒钟内在任何其他 AWG 上复现场景。
- 数字信号的模拟特点：实际上，所有数字信号都有模拟特点，SerialXpress 挖掘 AWG 功能，生成真实世界信号。

光应用插件，适用于 AWG70000 系列、AWG5200 系列和 SourceXpress®

光波形发生插件满足了采用复杂调制方式的光通信客户的需求，可以测试光通信器件和其他设备。光信号插件集成到 SourceXpress 波形创建平台和 AWG70000A 系列任意波形发生器中。

- 使用单独配置的基带数据，简便定义复杂的双偏振调制方式。独立调节 X 数据流和 Y 数据流的基带偏置。
- 使用各种预先定义的调制方式定义光波形，如 BPSK、QPSK、OQPSK、OOK、NRZ、高达 8 PAM 及高达 QAM1024 - 包括 QAM8。定义和应用自定义调制方式
- 从各种预定义码型、PRBS 31 发生器中生成数据流，或定义自定义的任意数据流。





AWGSYNC01 AWG 同步集线器

AWGSYNC01 可以同步最多四台 AWG70001B 或 AWG70002B 仪器，可以把最多 8 个通道对准相同的时钟、码型跳转和触发输入。

产品亮点

- 2~4 台 AWG70000B 仪器同步信号输出
- 把每条通道同步到 $\pm 10\text{ ps}$ 范围内
- 对高速芯片和通信设备执行验证和一致性测试



直接在 AWG 中控制，不要求额外的 AWG 软件

型号	说明	主要指标	主要指标	主要指标
AWGSYNC01	AWG 同步集线器	随机抖动 (典型值): $315\text{ fs}_{\text{RMS}}$ 时延可重复性 / 精度: $\leq 5\text{ ps}$	总抖动 (典型值): $13\text{ pS}_{\text{p-p}}$	仪器到仪器时延: $\pm 10\text{ ps}$



产品标配

- AWG 通信电缆
- 相位匹配时钟电缆
- 校准时延校正电缆
- 电源线



SourceXpress™

SourceXpress 信号设计和发生软件可以在 PC 上构建复杂的、难以编码的波形。SourceXpress 是免费软件，它在 PC 上控制、运行波形发生插件，仿真 AWG5200 和 AWG70000B 环境。您可以在完善的、简便易用的界面上创建自定义信号，然后再上传泰克 AWG，并在泰克 AWG 上播放信号。SourceXpress 插件为 RF、雷达、高速串行和光应用提供了专用信号发生解决方案。

产品特点

- 构建、增加损伤及定制信号，然后再在 PC 上运行的 AWG 仪器中仿真信号
- 创建波形、序列和子序列，从一个时点控制多台同步 AWG
- 导入常用波形文件，包括 MATLAB、SerialXpress、RFXpress 等
- 预补偿、应用 S 参数，或在波形中增加抖动、损伤、多路径和多普勒
- 安装插件，扩展信号设计功能，使用一个界面



特定应用插件，如光插件，作为标签无缝集成到 SourceXpress UI 中



SourceXpress 脉冲中允许用户增加损伤阵列、调制方式等

SOURCEXPRESS 插件

PRECOM	通用预补偿插件
HSS	高速串行插件
MTONE	多音调频和线性调频插件
RFGEN	RF 通用插件
SPARA	S 参数插件
SSC	扩频时钟 (SSC)
OPTICAL	光插件
ENVM	环境插件



软件和插件

- 多音调频和线性调频插件，适用于 AWG70000B 系列、AWG5200 系列和 SourceXpress®
- 环境插件，适用于 AWG5200、AWG70000B 和 SourceXpress
- 通用预补偿插件，适用于 AWG70000B 系列、AWG5200 系列和 SourceXpress
- 扩频时钟 (SSC) 插件，适用于 AWG70000B 系列、AWG5200 系列和 SourceXpress
- S 参数插件，适用于 AWG70000B、AWG5200 系列和 SourceXpress
- RF 通用插件，适用于 AWG70000B 系列、AWG5200 系列和 SourceXpress
- 高速串行插件，适用于 AWG70000B、AWG5200 系列和 SourceXpress
- 光插件，适用于 AWG70000B、AWG5200 系列和 SourceXpress
- 雷达插件，适用于 AWG70000B、AWG5200 系列和 SourceXpress
- OFDM 插件，适用于 AWG70000B、AWG5200 系列和 SourceXpress

数字万用表

泰克和吉时利数字万用表是为节省时间、减少麻烦设计的，它做得更多，让您做得更少。每台仪器都带有各种省时功能，如自动测量、内置分析模式和前面板快捷按钮。吉时利著名的高性能数字万用表 (DMMs) 包括 7 位半或 8 位半解决方案及灵活的多功能 DMM。



	2110	2100	DMM7510	2001, 2010	2002
分辨率	5 位半	6 位半	7 位半	7 位半	8 位半
基本精度	0.012%	0.0038%	0.0014%	0.0018%	0.0006%
选配开关功能	无	无	无	10 通道	10 通道
接口	USB-TMC GPIB 选项	USB-TMC	GPIB, USB 设备 - TMC, 以太网 -LXI, USB 主控	GPIB, RS-232 (2010) GPIB(2001)	GPIB
软件	KI-Tool 和 KI-Link 启动软件, LabVIEW 和 IVI 驱动程序, 参见 tek.com/keithley	KI-Tool 和 KI-Link 启动软件, LabVIEW 和 IVI 驱动程序, 参见 tek.com/keithley	KickStart 仪器控制软件, LabVIEW, IVI-COM/IVI-C, 驱动程序, 吉时利 LXI 发现浏览器, 测试脚本构建程序	LabVIEW 驱动程序	LabVIEW 驱动程序

选择您的数字万用表

为帮助您根据需求选择适当的数字万用表，下面列出了常用的选型指标。

① 分辨率

分辨率指仪表所能达到的精细程度。知道了仪表的分辨率，就可以确定是否可能看到信号中小的变化。我们使用“位数”和“个数”描述仪表的分辨率。6.5 位万用表可以显示从 0 到 9 的 6 个完整位，及一个“半”位，只能显示一个 1 或留作空白。6.5 位仪表将显示高达 1,999,999 个数的分辨率。

② 精度

精度是在特定工作条件下发生的可以允许的最大误差。换句话说，它指明了 DMM 显示的测量与被测信号实际值的接近程度。精度通常用读数的百分比表示。读数的 1% 的精度表示如果显示的读数是 100 V，那么电压实际值可能在 99 V - 101 V 之间的任何地方。

③ 测量

数字万用表能够进行各种不同的测量。基本 DMM 一般可以测量电压、电流和电阻。支持的其他测量通常包括通断测量和二极管测量。通断是一种快速通 / 断电阻测试，用来区分电路通断。二极管测试模式测量联结中的实际电压暂降。其他可能的测量模式为频率、周期、温度和电容。

④ 额外的通道容量

大多数吉时利 DMM 都能增加一个扫描仪附件，可以在多个测试点或器件上执行测量。





DMM6500 6 位半台式 / 系统数字万用表

DMM6500 是一种现代化台式 / 系统 DMM，提供了更多的测量功能、优秀的测量能力，而且价格就不会超出您的预算。DMM6500 著名的特点是 5 英寸 (12.7 cm) 容性大触摸屏显示器，可以使用手势体感，简便地观察、互动及浏览测量数据。除显示技术外，DMM 6500 杰出的模拟测量性能提供了杰出的准确度，一年期基本 DCV 准确度为 25 PPM，两年期基本 DCV 准确度为 30 PPM，可望延长您的校准周期。

DMM6500 配有您在台式万用表中预期的所有测量功能，因此不需要购买额外的测量功能。它有 15 种测量功能，包括电容、温度 (RTD、热电阻器和热电偶)、使用可变电流源的二极管测试及高达 1 MS/s 的模数转换，这些现在都是标配。

A/D 转换器，可以用来执行电压或电流测量，特别适合捕获瞬态异常信号，或帮助绘制功率事件曲线，比如今电池供电的器件的工作状态。电流和电压可以使用可编程 1 MS/s 16 位模数转换器进行模数转换，可以直接采集波形，而不用使用单独的仪器。



产品特点

- 15 种测量功能，包括电容、温度和模数转换
- 扩展测量范围，包括 10 pA ~ 10 A 及 1 mΩ ~ 100 MΩ
- 5 英寸 (12.7 cm) 多触点容性大触摸屏及图形显示器
- 大容量内存，存储最多 700 万个读数
- 多种语言模式：SCPI, TSP[®] 脚本, Keithley 2000 SCPI 仿真, Keysight 34401A SCPI 仿真
- 两年期指标，延长校准周期
- 标配 USB-TMC 和 LXI/ 以太网通信接口
- 选配的用户自行安装的通信接口包括：GPIB、TSP-Link[®] 和 RS-232
- 1 MS/s A/D 位数 16bit 捕获电压或电流瞬态事件
- USB 主控端口，存储读数、仪器配置和屏幕图
- 三年保修



使用触摸屏显示器，
分析复杂的波形。

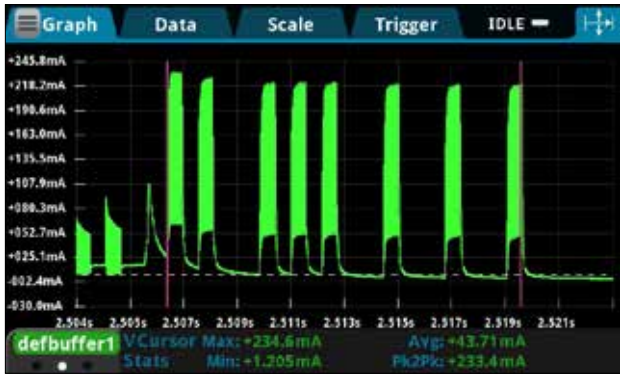
DMM6500 6 位半台式 / 系统数字万用表

捕获和分析电压或电流瞬态事件

在当今电子设计中，功率分析正变得越来越重要。设计人员现在必须考虑更高效的元器件和复杂的系统设计，一般要求多种功率状态。DMM6500 拥有所需的工具，可以帮助您设计和调试这些复杂的系统。8 种不同的电流范围支持 10 A 直到 10 pA 的测量，为您测量功率状态提供所需的动态范围。此外，内置 1 MS/s 模数转换功能可以帮助您捕获瞬态事件，让您查看和分析发生的瞬态信号。

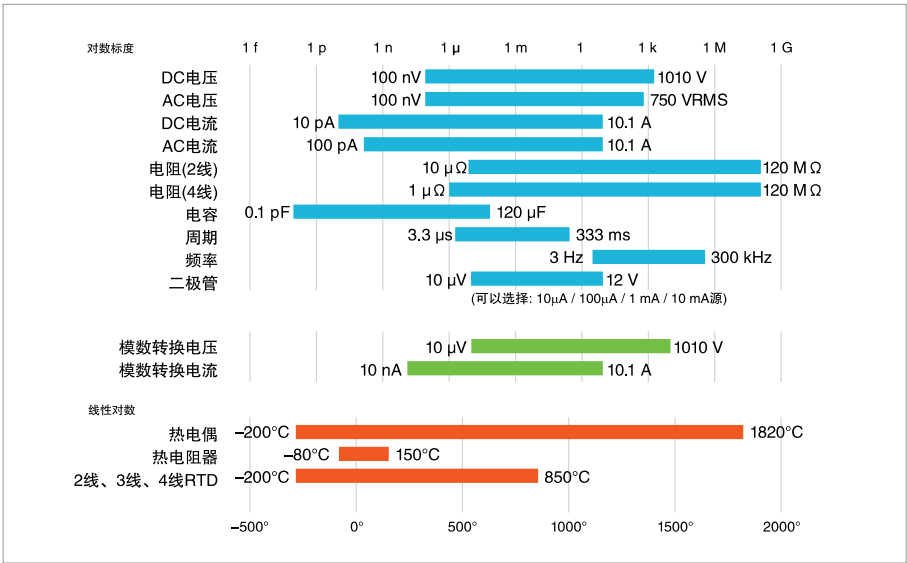


手势体感拖动缩放，简便地深入分析波形。



使用可以调节的光标和统计，查看和分析波形。

DMM6500 测量功能



DMM6550 15 种测量功能和范围。





DMM7510 7 位半图形采样万用表

DMM7510 融合精密数字万用表、图形触摸屏显示器和高速高分辨率模数转换器的所有优势，创造出业内第一个图形采样万用表。模数转换器为 Model DMM7510 提供了无可比拟的信号分析灵活性；5 英寸容性触摸屏显示器支持简便的“两指缩放”功能，可以方便地观察、交互和挖掘测量数据。高性能与高度易用性的相结合，可以深入查看测试结果。

产品特点

- 精密万用表，3 位半到 7 位半分辨率
- 100mV、1Ω 和 10μA 范围，为测量小信号提供了所需的灵敏度，如睡眠模式电流
- 1MS/s 模数转换器，捕获和显示波形，如电流漏极电流波形或瞬态信号
- 大型内存缓冲器，标准模式下存储超过 1100 万个读数，紧凑模式下存储超过 2750 万个读数
- 5 英寸高清触摸屏界面，显示更多信息
- 提供全面的软件，包括：测试脚本构建程序、KickStart 仪器控制软件、LabVIEW 和 IVI 驱动程序 (参见: tek.com/keithley)



高速模数转换功能，捕获和显示电压和电流波形。

型号	分辨率	基本 V DC 精度， 1 年 (% 读数 + % 范围)	测量	接口
DMM7510	7 ½	0.0014 + 0.00012	Vac, Vdc, Idc, Iac, 2W, 4WΩ, 温度, 频率, 周期, 通断, 二极管, 比率, 电容, Digitize V, Digitize I	GPIB, USB-TMC, LAN-LXI

推荐附件

测试线和探头

1754	2 线通用 10 条测试线套件
1756	通用测试线套件
5804	Kelvin (4 线) 通用 10 条测试线套件
5805	Kelvin (4 线) 弹簧支撑的探头
5806	Kelvin 夹线束
5808	低成本成套单针 Kelvin 探头
5809	低成本 Kelvin 夹线束
8606	高性能模块化探头套件
8610	低热量短路插头

更换熔丝

DMM7510-FUSE-10A	11A 电流熔丝，用于 DMM7510
DMM7510-FUSE-3A	3.5A 电流熔丝，用于 DMM7510

推荐附件

通信接口和电缆

KPCI-488LPA	IEEE-488 接口，适用于 PCI 总线
KUSB-488B	IEEE-488 USB 到 GPIB 接口适配器
7007-x	屏蔽 GPIB 电缆
CA-180-3A	五类交叉电缆，用于 TSP-Link/以太网
USB-B-1	USB 电缆，A 型到 B 型，1 米 (3.3 英尺)

触发和控制

2450-TLINK	DB-9 到触发链路连接器适配器
8501-x	触发链路电缆，DIN 到 DIN，1 米或 2 米
8503	DIN 到 BNC 触发电缆

产品标配

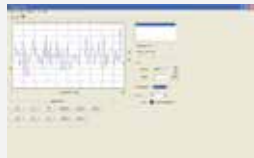
- 1756 测试线
- USB-B-1 USB 电缆，A 型到 B 型，1 米 (3.3 英尺)
- CA-180-3A TSP-Link/以太网电缆
- 用户文档
- DMM7510 快速入门指引
- 校准证明
- 电源线
- 1 年保修
- 测试脚本构建程序软件 (参见 www.tek.com)
- KickStart 仪器控制软件 (参见 www.tek.com)
- LabVIEW® 和 IVI 驱动程序 (参见 www.tek.com)





产品特点

- 15 种内置测量功能，包括热电偶 (Model 2110)
- 全功能 DMM，超值价
- USB 测试和测量类 (USBTMC) 接口 (Model 2110 和 2100)



适用于 Model 2100 的 KI-Tool 软件提供了图表和示图功能，无需编程。

2100, 2110 系列

这些经济的高精度仪器提供了 5 位半和 6 位半精度，特别适合各种手动测试、半自动测试和生产测试应用。它们可以作为独立式台式仪器使用，也可以作为测试系统的组成部分使用。

型号	分辨率	基本 V DC 精度, 1 年 (% 读数 + % 范围)	测量	接口
2100	6 ¹ / ₂	0.0038 + 0.0006	Vac, Vdc, Idc, Iac, 2WΩ, 4WΩ, 温度, 频率, 周期, 通断, 二极管	USB
2110	5 ¹ / ₂	0.012 + 0.002	Vac, Vdc, Idc, Iac, 2WΩ, 4WΩ, 温度, 频率, 周期, dB, dBm, 通断, 二极管, 电容, 热电偶	USB (GPIB 选项)

推荐附件

5808	低成本, 单针, Kelvin 探头
5805	Kelvin 探头, 0.9 米 (3 英尺)
5805-12	Kelvin 探头, 3.6 米 (12 英尺)
5809	低成本, Kelvin 夹线束

推荐附件

7007-1	屏蔽 GPIB 电缆, 1 米 (3.3 英尺)
7007-2	屏蔽 GPIB 电缆, 2 米 (6.6 英尺)
KPCI-488LPA	IEEE-488 接口 / 控制器, 适用于 PCI 总线
KUSB-488B	IEEE-488 USB 到 GPIB 接口适配器
4299-3	单机架安装套件 (Model 2100 和 2110)
4299-4	双机架安装套件 (Model 2100 和 2110)

产品标配

- 安全测试线
- 用户文档
- USB 电缆 (Model 2100/2110)
- KI-Tool 和 KI-link 软件 (Model 2100/2110)
- 校准证明
- 电源线
- 1 年保修
- 3 年保修 (Model 2110)





2001, 2002, 2010 系列

Model 2001、2002 和 2010 每款数字万用表 (DMM) 都提供了杰出的测量精度、灵敏度和可溯源能力。它们还支持插入式扫描仪卡，可以迅速经济地创建多通道测量系统。

产品特点

- 测量功能包括温度、4 线电阻、峰值检测、低电阻和吉时利 3458A 仿真 (Model 2002)
- 内置扫描仪卡插槽
- 多个测量显示器 (Model 2001 和 2002)
- 在测试触点或连接器电阻时，小功率电路测量功能限制测试电压 (Model 2010)



增加插入扫描仪卡，把任何 DMM 转换成完整的扫描和测量系统。



使用多个显示器功能 (Model 2001/2002)，同时显示一个信号的多个不同方面。

型号	分辨率	基本 V DC 精度, 1 年 (% 读数 + % 范围)	测量	接口
2001	7 位半	0.0024 + 0.0004	Vac, Vdc, Idc, Iac, 2WΩ, 4WΩ, 温度, 频率, 周期, 波峰因数, 峰值	GPIB
2002	8 位半	0.0010 + 0.00015	Vac, Vdc, Idc, Iac, 2WΩ, 4WΩ, 温度, 频率, 周期, 波峰因数, 峰值	GPIB
2010	7 位半	0.0024 + 0.0004	Vac, Vdc, Idc, Iac, 2WΩ, 4WΩ, 温度, 频率, 周期, 通断, 二极管, 热电偶, 小功率电路电阻, 比率	GPIB, RS-232

推荐附件

2000-SCAN	10 通道扫描仪卡
2001-SCAN	10 通道扫描仪卡, 有两条高速通道
2001-TSCAN	9 通道热电偶扫描仪卡
5805	Kelvin 探头, 0.9m (3 英尺)
5805-12	Kelvin 探头, 3.6m (12 英尺)
5808	低成本, 单针, Kelvin 探头
5809	低成本, Kelvin 夹线束

推荐附件

7007-1	屏蔽 GPIB 电缆, 1m (3.3 英尺)
7007-2	屏蔽 GPIB 电缆, 2m (6.6 英尺)
KPCI-488LPA	IEEE-488 接口 / 控制器, 适用于 PCI 总线
KUSB-488B	IEEE-488 USB 到 GPIB 接口适配器
4288-1	单固定机架安装套件

产品标配

- Model 8605 高性能模块化测试线 (Model 2001, 2002)
- Model 1751 安全测试线 (Model 2010)
- 校准数据 (Model 2001, 2002)
- 校准证明 (Model 2010)
- 用户手册, 服务手册
- 电源线
- 1 年保修



数据采集系统

吉时利数据采集系统把精密测量、开关和控制融合到一个紧密集成的机箱中。它们提供了经济的解决方案，可以代替单独的 DMMs 和开关系统、数据记录器 / 记录仪、插卡数据采集设备和 VXI/PXI 系统。



	DAQ6510	2750 系列	3700A 系列
DMM 分辨率	6 位半	6 位半	7 位半
开关密度	支持最多 80 通道、800 通道 / 秒扫描，多种高密度模块可选	高达 200 条 2 极通道	高达 576 条 2 极通道
专用功能	高精度 DMM 测量、温度监测、瞬态信号捕获、自动化测试	前面板 DMM 插孔，非易失性存储器缓冲器，固态温度扫描	USB 闪存支持，1Ω 测量范围，固态温度扫描
开关功能	支持 2 线 / 4 线模式、高频 RF 测试、数字 I/O、矩阵开关	高达 40 条 2 极通道和 12 个插卡选项	高达 96 条 2 极通道和 10 个插卡选项
接口	USB、LAN/LXI、GPIB (选配)、RS-232 (选配)、TSP-Link	GPIB, RS-232, LAN	GPIB, LAN (LXI), USB-TMC, TSP-Link® 通道扩展总线
软件	KickStart、LabVIEW、IVI、TSP (Lua 脚本)、SCPI 命令	Kickstart 仪器控制软件，LabVIEW 和 IVI 驱动程序，参见 www.tek.com	测试脚本构建程序，LXI 发现浏览器，LabVIEW 和 IVI 驱动程序，参见 www.tek.com

选择您的数据采集系统

为自动测试系统设计开关需要了解要开关的信号及要执行的测试。下面大体介绍了设计开关系统时的主要决策点。

① 开关配置

复合开关可以用来把一台仪器连接到多个器件 (1:N)，或把多台仪器连接到一个器件 (N:1)。复合开关允许：多条测试线路同时连接，顺序或非顺序关闭开关。矩阵开关配置通用性最强，因为它可以把多个输入连接到多个输出。隔离或独立开关配置包括单独的继电器，通常有多个电极，在继电器之间没有连接。对扫描仪 (或复合) 卡，通道作为开关式输入测量电路，或作为开关式输出为电路提供信号。对开关卡，每条通道的信号路径独立于其他通道。

② 继电器类型

使用的主要继电器有三种。机电继电器提供了最宽的功率范围及很好的使用寿命和速度，成本相对较低。簧片继电器的成本较高，但对触点的磨损及电平弹跳较小，使用寿命和速度都要好于机电继电器。固态继电器成本较高，但使用寿命和速度最好，且没有触点磨损和电平弹跳问题。

③ 系统化

开关卡上的连接类型包括螺丝端子连接器和 D-sub 端接连接器。在仪器一级，TSPLink 主 / 从连接可以在 3700A 主机之间简便扩展及连接 2600B 源表仪器。





DAQ6510 数据采集和记录万用表系统

DAQ6510 是一种精密的数据采集和记录系统，它追求极简主义，与许多独立式解决方案中常见的复杂配置和控制相比，把简单推向了极致。大型 5 英寸 (12.7 cm) 多触点显示器可以引导用户完成测试设置、数据查看和分析，不再像许多应用那样必需使用电脑和定制软件。如果您更愿意使用电脑或要求使用电脑，那么可以使用一套完整的 IVI 和 Labview 驱动程序和吉时利 KickStart 仪器控制软件，帮助您实现任何应用。

通过采用吉时利最新的 6 位半数字万用表技术，您将获得更高的准确度、更多的功能、更快的速度。它包括两年准确度指标，确保关键测量一直是准确的，并全面可溯源。

通过选配的 12 个插入开关和控制模块及两个模块插槽，您可以构建测试系统，在一个复用配置中测量或控制最多 80 个被测器件 (DUTs)。通过两个 6×8 矩阵模块、总计 96 个交点，DAQ6510 可以测试一个或多个 IC。对大容量生产测试，您可以选择固态复用器模块，最大限度地提高吞吐量，其支持 800 通道 / 秒的扫描速度，与固定寿命的机电继电器相比，最大限度地缩短了中断时间。许多模块有冷结补偿，有温度基准，使用热电偶在环境测试期间监测器件，支持 HALT 和 HASS 加速寿命测试。通过 RF 模块，您甚至可以测试来自无线器件的信号，该模块的最大开关频率高达 3.5 GHz。

在几分钟内查看、执行和调试测试设置

您可以从一个设置屏幕中建立测试序列，确定要求的测量。首先，选择要使用的通道。然后把一项测量功能指配给一条通道或一组通道。然后，如果要求多次扫描，确定测量和扫描之间的时间间隔，这是运行测试所需的一套最低参数。还有其他选配参数，可以调整测量和开关，满足特定应用。其中一个选项允许为每条通道创建一个名字，从而可以简便地识别通道。所有这些都从两个菜单中进行，在一个屏幕上查看每条通道怎样配置。触摸屏图形显示器显示了通道设置及为每条通道编程的测量。

如果想在设置过程中测试通道，可以在设置屏幕上手动关闭通道。该通道上的测量显示在关闭的通道旁边。这样就可以在设置过程中检验通道性能，或在测量超出预计范围时进行调试，然后再执行测试。

产品特点

- 大型 5 英寸 (12.7 cm) 多触点容性触摸屏，支持图形显示
- 指明了两年指标的全功能可溯源 6 位半万用表，基本准确度 0.0025% DCV (1 V, 10 V 范围)
- 标配 LAN/LXI 和 USB-TMC 通信接口
- 选配接口有 GPIB、RS-232 和 TSP-Link® 技术
- 12 种不同的开关、RF 和控制模块，在一个测试设置可以连接最多 80 个被测器件
- 最多 80 条 2 极通道热电偶、RTD 或热电阻器温度测量
- 固态继电器模块，扫描速度高达 800 通道 / 秒
- 前面板插孔，用于独立式 DMM 操作
- KickStart 免代码仪器控制软件，带数据采集和记录应用
- 三年保修



DAQ6510 数据采集和记录万用表系统

全面的插入开关模块阵列，最大限度地提高测试范围

有 12 个插入式开关模块可供选择，提供了各种功能，来构建 DAQ6510 测试系统。您可以选择多个高密度 40 通道复用器模块、一个 6×8 矩阵模块及多个带有数字 I/O 和模拟输出的复用器模块。还可以选择一个控制模块及两个带宽为 2 GHz 和 3.5 GHz 的 RF 模块。这样，DAQ6510 及 12 个开关模块提供了巨大的灵活性，可以构建各种各样的数据采集或测试系统。

这些通道可以配置给任何 DMM 测量。例如，可以使用热电偶在环境舱中测量器件的温度，这种应用可以使用插入式开关模块，为热电偶测量提供自动冷端补偿。可以使用两个开关模块测量最多 80 个器件。除测量温度外，还可以测量其他参数。低频率多极开关模块可以测量电压、2 线和 4 线电阻和频率。此外，两个模块拥有电流测量通道。



7700 插入式开关模块。

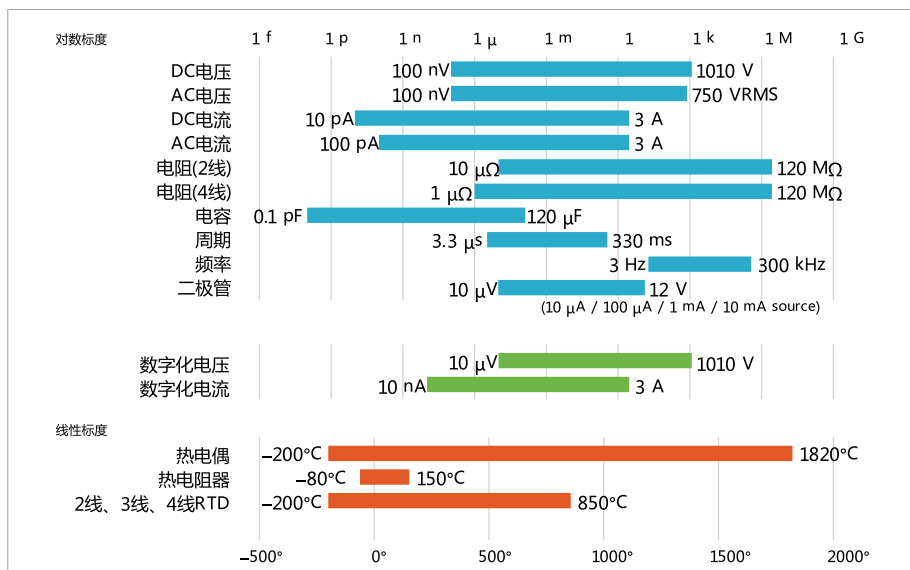
6 位半 DMM 高性能测量，测试各种器件和元件

以仪器级质量完成测量。DAQ6510 是一种全功能 6 位半 DMM。下图显示了 DAQ6510 全部 15 种测量功能和范围。所有这些测量功能都可以与各种插入式开关模块一起使用。此外，一条通道可以编程为增强测量功能，满足对更严格的容限或更高速度的要求。

为实现最大准确度，可以在各种时间间隔上过滤和整合测量。可以使用热偏置补偿测量技术改善低电阻读数。DAQ6510 擅长低电阻测量，实现了 $1\ \mu\Omega$ 灵敏度。

为使测量速度达到最大，可以在最短 0.0005 个电源线周期 (PLCs) 或 60 Hz 电源线上 $8.3\ \mu\text{s}$ (50 Hz 电源线上 $10\ \mu\text{s}$) 进行测量。为分析瞬态信号，可以使用 DAQ6510 的模数转换功能，以最高 1M 样点 / 秒的速率采样电压波形或电流波形。

DAQ6510 测量功能



15 种测量功能和范围





2750 系列

每个 2750 系列系统均将精密测量、开关和控件集于一个紧凑集成的机箱中，适用于机架安装或台式应用。虽然所有三个系统的核心功能和编程是相同的，但各个主机都具有独特的功能。例如 2750 型具有扩展的低电阻测量功能。所有型号都与插件多路复用器、矩阵或控制模块的同一线路兼容。

产品特点

- 6 位半测量引擎
- 前面板 DMM 插孔
- 通道间及从任意通道到地 300 V 隔离电压，保持信号完整性
- 大规模端接或螺丝端子连接器选项
- 每条通道卡可以全面配置
- 非易失性存储器缓冲器
- 12 个开关 / 控制插件模块可供选择
- KickStart 是一种基于 PC 的仪器控制软件，可以方便地配置通道，从长扫描中记录数据



在 2750 主机中安装最多 5 个开关 / 控制模块。



螺丝端子使用特大号连接器，可以更简便地实现无差错线序。另外，为某些型号提供了可拆卸端子。

型号	主机规格	接口	分辨率 (位), 精度	高级测量功能
2750	2U, 全机架	GPIB, RS232	6 位半, 0.003%	温度, 4 线电阻, 低电阻

开关板卡

7700	双 1x10 / 机电继电器
7701	双 1x16 / 机电继电器
7702	双 1x20 / 机电继电器
7703	双 1x16 / 簧片继电器
7705	40 独立继电器 / 机电继电器
7706	16 个数字 I/O, 2 个模拟输出, 1x20 复用器
7707	32 个数字 I/O, 1x10 复用器
7708	双 1x20 / 机电继电器
7709	6x8 / 机电继电器
7710	双 1x10 / 固态继电器
7711	双 1x4, 2GHz / RF 继电器
7712	双 1x4, 3.5GHz / RF 继电器

推荐附件

7007-1	屏蔽 IEEE-488 电缆, 1 米
7007-2	屏蔽 IEEE-488 电缆, 2 米
7788	50 针 D-Shell 连接器套件 (适用于 7703 和 7705 型号)
7789	50 针 /25 针 D-Shell 套件
7790	50 针插头 / 插座, 25 针插头 IDC D-Shell 连接器套件
KUSB-B	IEEE-488 USB 到 GPIB 接口适配器

产品标配

- 用户文档
- 校准证明
- Kickstart 仪器控制软件 (参见 www.tek.com)
- 电源线
- 1 年保修





3700A 系列

3700A 系列 DMM/ 开关系统为自动测试电子器件提供了一个可以扩充的仪器级开关和多通道测量解决方案。该系统包括一个高性能 DMM 及最多 6 张开关 / 控制卡, 可以支持最多 576 条 2 线复用器通道, 实现无可比拟的密度和每通道低成本。

产品特点

- 主机变通方案 (可以选配 DMM 和数字键盘 / 显示器)
- 高性能 (1Ω 电阻, 10μA DCI 范围) 7 位半万用表
- 高密度开关 (高达 720 单线复用器通道, 2,688 单线矩阵交点)
- TSP 控制和 TSP-Link, 实现智能分布式控制
- 嵌入式启动 / 控制软件



使用内置网络服务器接口, 配置系统, 构建和运行自动扫描列表, 分析数据。



Model 3706A-NFP 消除了数字键盘和显示器, 实现自动测试机架应用。

型号 (主机)	DMM	前面板数字键盘和显示器	分辨率 (位), 精度	接口
3706A	有	有	7 位半, 0.0025%	GPIB, LAN (LXI), USB-TMC, TSP-Link® 通道扩展总线
3706A-S	无	有	-	GPIB, LAN (LXI), USB-TMC, TSP-Link® 通道扩展总线
3706A-NFP	有	无	7 位半, 0.0025%	GPIB, LAN (LXI), USB-TMC, TSP-Link® 通道扩展总线
3706A-SNFP	无	无	-	GPIB, LAN (LXI), USB-TMC, TSP-Link® 通道扩展总线

开关板卡

3720	双 1x30 复用器 : 300V, 1A, 自动 CJC, 带 3720-ST 附件
3721	双 1x20 复用器 : 300V, 3A, 自动 CJC, 带 3721-ST 附件
3722	双 1x48 复用器 : 300V, 2A
3723	双 1x30 复用器 : 200V, 1A, 簧片继电器
3724	双 1x30 复用器 : 200V, 0.1A, 固态继电器, 自动 CJC, 带 3724-ST 附件
3730	6x16 矩阵 : 300V, 1A
3731	6x16 矩阵 : 200V, 2A, 簧片继电器
3732	四片区 4x28 矩阵 : 200V, 0.75A, 簧片继电器
3740	闭锁电机继电器 : Form C: 300VDC, 2A; Form A: 250VAC, 7A
3750	控制 : 40 个数字 I/O, 2 个模拟输出, 4 个计数器

推荐附件

3706-BAN	DMM 适配器电缆
3706-TLK	测试线套件
KUSB-488B	IEEE-488 USB 到 GPIB 接口适配器
4288-1	单固定机架安装套件
4288-10	固定后面板机架安装套件

产品标配

- 测试脚本构建程序软件 (参见 www.tek.com)
- 174694600 以太网交叉电缆 (1.5 米)
- 校准证明
- 电源线
- 1 年保修



源表 SMU 仪器

吉时利源表 SMU 仪器提供了电流或电压，同时以高速度、高精度测量电流、电压和电阻。SourceMeter® SMU 仪器为备用电源和 DMM 提供了智能替代方案，省钱省地，节约有限的测试台空间



	2400 系列 触屏源表	2400 系列 基础源表	2600B 系列源表	2650A 系列 高功率源表	2450/2460-EC 图形化电化学测试 仪
通道	1 (选配通过 TSP-Link® 扩展到 32 通道)	1	1-2 (选配通过 TSP-Link® 扩展到 64 通道)	1 (选配通过 TSP-Link® 扩展到 32 通道)	1
精度	6 位半	6 位半	6 位半	6 位半	6 位半
接口	GPIO, USB 2.0, LXI/ 以太网, 数字 I/O	GPIO, RS-232, 数字 I/O	GPIO, LAN (LXI), USB, RS-232, 数字 I/O	GPIO, LAN (LXI), RS-232, 数字 I/O	GPIO, USB 2.0, LXI/ 以太网, 数字 I/O
应用功能	同时提供分析仪、示图仪和 I-V 系统的功能，价格只是总价的几分之一；触摸屏和图标菜单系统；内置示图功能	方便的类似 DMM 的用户界面；2/4/6 线电阻，支持强制 I 或 V 供电模式，V-Force 从 1-V 到 1.1KV, 10pA - 5A 连续电流，10A 脉冲式，2W - 110W	通过 TSP-Link 实现真正多通道并行测试，高达 0.1 fA 的分辨率。	2 对模数转换器，同时进行 V 和 I 测量；高达 2000W 脉冲式功率	执行循环、方波或流电压安测量、计时安培分析和计时电势分析
测试排序 / 脚本编制	TSP® (测试脚本处理) 技术把完整的测试程序嵌入仪器内部，实现无可比拟的系统级速度	内置锯齿波发生器和列表扫描模式，100 点全局状态机排序器，快速设置和执行测试	TSP® (测试脚本处理) 技术把完整的测试程序嵌入仪器内部，实现无可比拟的系统级速度	TSP® (测试脚本处理) 技术把完整的测试程序嵌入仪器内部，实现无可比拟的系统级速度	TSP® (测试脚本处理) 技术把完整的测试程序嵌入仪器内部，实现无可比拟的系统级速度
标配软件	测试脚本构建程序和 KickStart 仪器控制软件，LabVIEW 和 IVI 驱动程序	LabVIEW 和 IVI 驱动程序	测试脚本构建程序、LabVIEW 和 IVI 驱动程序	测试脚本构建程序、LabVIEW 和 IVI 驱动程序	测试脚本构建程序、预装应用脚本、LabVIEW 和 IVI 驱动程序

选择您的源表 (SMU) 仪器

SMU 仪器在一台仪器中提供了精密的电源和数字万用表 (DMM) 功能，同时实现了宽动态范围。SMU 同时供电及测量，为检定和测试半导体及其他非线性器件和材料提供了理想选择。

① 系统级速度或吞吐量

真实的速度指标表明了最后一项测量或一套测量（如一套电流对电压参数）以更快的速度返回 PC 控制器。这不仅涉及到每秒读数数量，还涉及到范围和功能变化时间。

② 源端分辨率和输出稳定性

SMU 可用的最大分辨率取决于模数转换器 (ADC) 的整体精度和分辨率。一般来说，分辨率越高，ADC 上的位数就越高，精度也就越高。

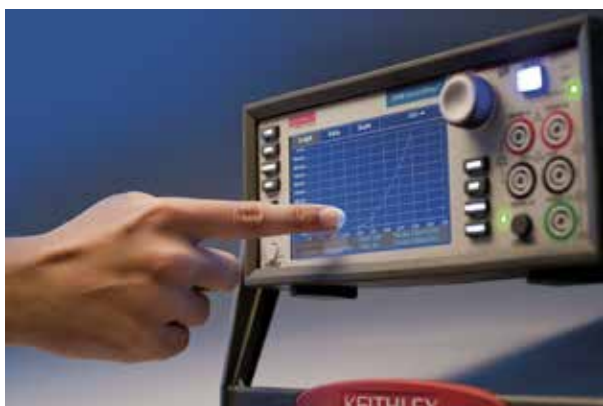


③ 测量稳定时间、偏置误差和噪声

在选择仪器时，应比较 SMU 稳定指定偏置误差所需的时间。这在得到的数据曲线中“崎岖不平”的地方可以看到，其指明了测量噪声。数据曲线越平滑，测量噪声越低。满足测量稳定时间，抑制噪声，可以使得 SMU 在一段时间内进行一系列的测试，获取到更加一致的结果。

④ 线缆

在进行低电流测量时，三轴电缆明显要优于同轴电缆。三同轴电缆有一个额外的等电位保护层，确保泄漏更低、响应更好、抗噪能力更强。

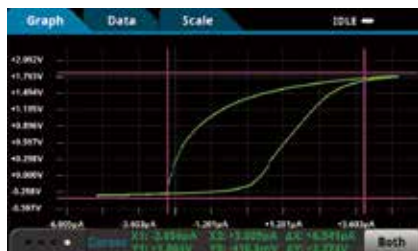


Model 2450 高级触摸屏源表

使用直观的智能、互动 SMU 仪器，触摸、测试、实现创想无限。Model 2450 SMU 仪器是一种创新的紧凑型 I-V 解决方案，同时提供了 I-V 系统、示图仪和半导体分析仪功能，而其价格只是其总价的几分之一。通过 SMU 独特的直观的触摸屏和基于图标的控件，用户可以体验资深用户所需的杰出通用性。通过 Model 2450，用户可以学习更快，工作更智能，创新更容易。其用户体验、性能和应用通用性，与经过验证的吉时利精度和精度相结合，使得 2450 多年来一直是实验室中必须的装备。

智能工具箱，超越触摸屏

速度、易用性和学习能力并未在 2450 高级触摸屏面前止步。其前面板拥有上下文相关帮助系统、旋转导航 / 控制旋钮、前面 / 后面输入选择装置按钮及适用于基本台式应用的香蕉插孔。USB 2.0 内存 I/O 端口可以方便地存储数据，保存仪器配置，加载测试脚本，升级系统。



内置功能发实时图表、直方图和示波器类光标，简化把测试结果实用信息的过程。

产品特点

- 异常灵活的源端和接收端（同时四象限操作），在一台综合 I-V 仪器中同时测量电压、电流和电阻
- 先进的 5 英寸触摸屏用户界面，支持多点卷动 - 掐住 - 缩放 - 滑动操作，使学习周期减到最小，改善生产效率
- 图形界面提供 I-V 示图功能，成本较传统示图仪大大降低
- 更低的电流和电压测量范围 (100nA, 10nA, 20mV)，减少对额外昂贵的小信号仪器的需求
- 前面板香蕉插孔输入和后面板连接 (2450 上为三同轴连接器, 2460/2461 上为螺丝端子)，优化信号完整性和方便性，节省适配器附件资金
- KickStart 基于 PC 的仪器和控制软件，实现仪器控制，而又没有编程的麻烦
- 4 种编程模式，提供无可比拟的编程灵活性和系统集成能力



主页高级供电和测量显示画面，加快获得信息的速度。



基于图标的扁平菜单系统可以把配置步骤减少 50%，消除麻烦的多层菜单结构。

典型应用

2400 图形 SMU 仪器特别适合对当今各种现代器件执行 I-V 功能测试和特性分析，包括：

- 低功率和高功率半导体
- LEDs, 高亮度 LEDs
- 太阳能电池, 太阳能电池板
- 纳米材料和器件
- 石墨烯
- 印刷 / 灵活电子
- 电池 / 电化学
- 传感器
- 生物科技





Model 2450/2460/2461 图形源表 SMU 仪器

倍受信赖的精度、精度和性能

2450、2460 和 2461 基于吉时利 Model 2400 源表 SMU 仪器倍受信赖的模拟性能，提供了异常灵活的四象限电压和电流源 / 负载及精密电压表和电流表。这是吉时利屡获大奖的 SMU 家族的第四代成员，提供了用户一直对吉时利 SMU 仪器预期的杰出精度、分辨率、精度和可靠性。

产品特点

- 四象限设计，同时提供及测量电压、电流和电阻
- 先进的 5 英寸触摸屏用户界面，支持多点卷动 - 掐住 - 缩放 - 滑动操作
- 图形界面提供 I-V 示意图功能
- Model 2450 提供了更低的电流和电压测量范围 (100nA, 10nA, 20mV)
- 高电流和高功率范围 (7A, 100W DC, Model 2460; 10A, 1000W Pulse, Model 2461)
- 前面板香蕉插孔输入和后面板连接 (2450 上为三同轴连接器, 2460/2461 上为接线螺钉)
- GPIB, LAN (LXI), USB 接口



由于宽带噪声明显低于距离最近的竞争对手，2450 为下一代器件 I-V 测试提供了完美的解决方案。

型号	最大 / 最小电流档位	最大 / 最小电压档位	功率
2450	1.000000A / 10.00000nA	200.0000V / 20.00000mV	20W
2450-NFP (没有前面板)			
2450-RACK (没有把手)			
2450-NFP-RACK (没有前面板和把手)			
2460	7.000000A / 1.000000mA	100.0000V / 200.0000mV	100W
2460-NFP (没有前面板)			
2460-RACK (没有把手)			
2460-NFP-RACK (没有前面板和把手)			
2461	10.00000A / 1.000000mA	100.0000V / 200.0000mV	1000W (脉冲模式)
2461-NFP (没有前面板)			
2461-RACK (没有把手)			
2461-NFP-RACK (没有前面板和把手)			

推荐附件

5805	Kelvin (4 线) 弹簧支撑的探头
5808	低成本单针 Kelvin 探头组
CS-1616-3	安全互锁配套连接器



推荐服务

24XX-3Y-EW	把 1 年出厂保修延到发售之日起 3 年
24XX-5Y-EW	把 1 年出厂保修延到发售之日起 5 年
C/24XX-3Y-17025	KeithleyCare® 3 年 ISO 17025 校准方案
C/24XX-3Y-DATA	KeithleyCare® 3 年校准方案，带数据
C/24XX-3Y-STD	KeithleyCare® 3 年标准校准方案
C/24XX-5Y-17025	KeithleyCare® 5 年 ISO 17025 校准方案
C/24XX-5Y-DATA	KeithleyCare® 5 年校准方案，带数据
C/24XX-5Y-STD	KeithleyCare® 5 年标准校准方案

产品标配

- 8608 高性能测试线
- 2460-KIT 背面板配对接线螺钉连接器 (仅 Model 2460/2461)
- USB-B-1 USB 电缆, A 型到 B 型, 1 米 (3.3 英尺)
- CS-1616-3 安全互锁配对连接器
- 174694600 TSP-Link®/ 以太网电缆 (1.5 m)
- 测试脚本构建器软件 (参见: www.tek.com)
- KickStart 仪器控制软件 (参见: www.tek.com)
- LabVIEW® 和 IVI 驱动程序 (参见: www.tek.com)



产品特点

- 覆盖范围广，最大支持 1100 V / 1 A DC，最大功率 20 W。
- 10 fA 测量分辨率
- 基本测量精度为 0.012%，6½ 位分辨率
- 五英寸高分辨率电容触摸屏 GUI
- 源和吸收（四象限）操作
- SCPI 和 TSP® 脚本编程模式
- TSP-Link 多通道 I-V 测试
- 前面板输入香蕉插孔；后面板高压输入三轴连接
- 内置上下文敏感帮助
- 前面板 USB 2.0 存储 I/O 端口，用于传输数据、测试脚本和测试配置

2470 图形化 SourceMeter® SMU 仪器

2470 高压 SourceMeter® 源测量单元 (SMU) 仪器将先进的“触控、测试、创新” (Touch, Test, Invent®) 技术带到您的指尖。它结合了创新的图形用户界面 (GUI) 和电容触摸屏技术，使测试变得直观，最大限度地减少学习曲线，帮助工程师和科学家更快地学习、更智能地工作、更轻松地进行创新。凭借 1100V 和 10fA 的能力，2470 经过优化，可用于表征和测试高压、低泄漏设备、材料和模块，例如碳化硅 (SiC)、氮化镓 (GaN)、功率 MOSFET、瞬态抑制器件、电路保护器件、电源模块、电池等。结合 Keithley 在开发高精度、高精度 SMU 仪器方面几十年的专业经验，这些新功能使 2470 成为实验室和测试架中高压源和低电流测量应用的“首选仪器”。

典型应用

Keithley 2470 图形化 SourceMeter® SMU 仪器适用于广泛的现代电子设备和元件的电流 / 电压特性分析及功能测试，包括：

设备

- IGBT(绝缘栅双极型晶体管)
- 电池

测试

- 功率半导体和材料: 碳化硅 (SiC)、氮化镓 (GaN)、功率 MOSFETs、功率二极管
- 晶闸管、可控硅整流器 (SCRs)
- 瞬态抑制器件
- 电路保护器件: 瞬态电压抑制二极管 (TVS)、金属氧化物压敏电阻 (MOVs)、保险丝等
- 连接器、开关、继电器
- 电源管理模块

测量项目

- I-V (电流 - 电压) 特性分析
- 正向电压
- 击穿电压
- 漏电流
- 绝缘性能
- 高压耐受测试 (Hi-Pot)
- 介电耐压测试





2600B 系统源表 SMU 仪器

2600B 源表 SMU 仪器是业内功能强大、速度快、分辨率高的 SMU 仪器。现在，由于 USB 2.0 连接、Model 2400 软件仿真和基于 Java 的即插即用测试软件，它们使用起来更加简便。2600B 型号提供测量范围为：脉冲模式 10A - 0.1fA 和 200V - 100nV。

产品特点

- 4 象限设计，同时供电和测量电压、电流和电阻
- TSP® (嵌入式测试脚本处理器) 结构，实现业内优秀的系统级速度
- TSP-Link®, 实现真正 SMU 的并行测试
- 下载 IVy 手机应用，迅速简便地分析器件特点。用于 iPhone、iPad 和安卓设备
- GPIB、LAN (LXI)、USB 和 RS-232



使用 IVy 迅速查看、交互和共享测试结果。



TSP 技术从 2600B 非易失存储器中执行整个测试程序。

型号	电流, 最大 / 最小	电压, 最大 / 最小	最大读数 / 秒	通道数量
2601B	3A DC, 10A 脉冲 / 100 fA	40V/100nV	20,000	1
2602B	3A DC, 10A 脉冲 / 100 fA	40V/100nV	20,000	2
2604B	3A DC, 10A 脉冲 / 100 fA	40V/100nV	20,000	2
2611B	1.5A DC, 10A 脉冲 / 100 fA	200V/100nV	20,000	1
2612B	1.5A DC, 10A 脉冲 / 100 fA	200V/100nV	20,000	2
2614B	1.5A DC, 10A 脉冲 / 100 fA	200V/100nV	20,000	2
2634B	1.5A DC, 10A 脉冲 / 1fA	200V/100nV	20,000	2
2635B	1.5A DC, 10A 脉冲 / 0.1 fA	200V/100nV	20,000	1
2636B	1.5A DC, 10A 脉冲 / 0.1 fA	200V/100nV	20,000	2

推荐附件

2600-BAN 香蕉测试线适配器

推荐服务

26XXB-3Y-EW_	3 年 KeithleyCare 金牌服务
26XXB-5Y-EW_	5 年 KeithleyCare 金牌服务
C/26xxB-3Y-XXXX	3 年校准服务 (17025 或 DATA 或 STD)
C/26xxB-5Y-XXXX	5 年校准服务 (17025 或 DATA 或 STD)

产品标配

- 2600-ALG-2: 低噪声三同轴电缆，带鳄鱼夹，2m (6.6 英尺) (2634B 和 2636B 提供两个，2635B 提供一个)
- 2600-Kit: 配对螺丝端子连接器，带应力减缓装置和保护罩 (2601B/2602B/2604B/2611B/2612B/2614B)
- 174694600 TSP-Link®/ 以太网电缆 (1.5m) (每台两个)
- 测试脚本构建程序软件 (网站提供: www.tek.com.cn)
- LabVIEW 驱动程序
- ACS-Basic 软件 (选配)
- 下载 IVy 手机应用，迅速简便地分析器件特点。从应用商店及 Google Play Store 中下载，用于 iPhone、iPad 和安卓设备





2400 源表 SMU 仪器

2400 源表 SMU 仪器是单通道型号仪器，可以测试 1100V - 100nV 电压及 10.5A 脉冲到 1pA 电流。它们为隔离电源和数字万用表 (DMMs) 提供了智能方案，提供了方便的类似 DMM 的用户界面。

产品特点

- 宽 I-V 范围，从 1100V 到 100nV，从 10.5A 脉冲到 1pA
- 4 象限设计，同时测量电压、电流和电阻
- V-source 远程传感和测量及保护电阻模式
- 内置测试定序器
- 提供了 IVI 和 LabVIEW 驱动程序 (tek.com)
- 标配 GPIB 和 RS-232 接口；香蕉 (前 / 后) 连接器



Model 2400 四象限操作特点，这是所有 SourceMeter SMU 仪器的一个特色功能。

型号	最大 / 最小电流	最大 / 最小电压	功率
2400 / 2401	1.05A / 10pA	200V / 1μV (20V 2401)	20W
2410	1.05A / 10pA	1100V / 1μV	20W

推荐附件

5804	Kelvin (4 线) 通用 10 条测试线套件
5805	Kelvin (4 线) 弹簧支撑的探头
CA-18-1	屏蔽双香蕉电缆, 1.2 米 (4 英尺)
7007-1	屏蔽 GPIB 电缆, 1 米 (3.3 英尺)
KPCI-488LPA	IEEE-488 接口 / 控制器, 用于 PCI 总线
KUSB-488B	IEEE-488 USB 到 GPIB 接口适配器
8501-1	触发链路电缆, DIN 到 DIN, 1 米 (3.3 英尺)

推荐服务

C/2400-3Y-17025	Model 2400 购买三年内 (ISO-17025 认可) 校准 *
C/2401-3Y-17025	Model 2401 购买三年内 (ISO-17025 认可) 校准 *
C/2410-3Y-17025	Model 2410 购买三年内 (ISO-17025 认可) 校准 *
C/2420-3Y-17025	Model 2420 购买三年内 (ISO-17025 认可) 校准 *

* 并不是在所有国家中都提供。

产品标配

- Model 8605 测试线
- LabVIEW 软件驱动程序 (从 www.tek.com 下载)
- 校准证明 (基本证明)
- 电源线
- 保修



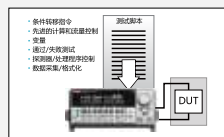


2601B-PULSE 系统数字源表[®] 10ms 脉冲发生器 / 源测量单元

全新 2601B-PULSE 系统数字源表 10 μ s 脉冲发生器 / SMU 采用的 PulseMeter™ 技术是集合了行业领先的高电流 / 高速脉冲发生器和传统的 SMU 的全部功能。这个新的脉冲发生器能在 10V 电压量程提供脉冲宽度最小为 10 μ s 的 10A 脉冲电流输出，完美适用于垂直腔表面发射激光器 (VCSEL) 激光雷达和面部识别，LED 照明和显示，半导体器件特性，过载保护测试等等。该脉冲发生器内置的双 1MS/s 采样的 18 位数字化器，使它可以同时获得高速脉冲电流和电压波形，而不需要额外使用单独的仪器。

产品特点

- 行业领先 10A@ 10V, 10 微秒脉冲输出
- 不需要调节 ; 适用于 3 μ H 电感负载
- 用于高速 I/V 脉冲测量的双 1Ms /s 数字化器 (限脉冲功能)
- 直流能力可达 ± 40 V @ ± 1.0 A, 40W
- TSP 技术将完整的测试程序嵌入到仪器中，以获得一流的系统级吞吐量
- TSP-Link 扩展技术，用于无需主机的多通道并行测试
- USB 2.0, LXI 核心, GPIB, RS-232, 数字 I/O 接口
- 支持在 Keithley KickStart 非编程软件工具运行



TSP 技术从 2601B-PULSE 非易失性内存执行完整的测试程序

型号	通道数量	最大电流源 / 量程	最大电压源 / 量程	测量分辨率 (电流 / 电压)	电源
2601B-PULSE	1	10 A	40 V	100 fA/100 nV	脉冲发生器 : 400 W 瞬时 SMU: 200 W 瞬时

推荐附件

2601B-P-INT

2601B-PULSE 后面板联锁和电缆连接器盒

2601B-PULSE-CA1

2601B-PULSE 1.2 米 50 Ω BNC 到 BNC 电缆套件

2601B-PULSE-CA2

2601B-PULSE (每台两根) 独立 3.0 米 50 Ω BNC 至 BNC 同轴电缆用于 SHI 和 SLO。
所需配件为 2601b 脉冲 CA3 电缆。

2601B-PULSE-CA3

2601B-PULSE 3.0 米 15 Ω BNC 到 BNC 电缆套件。这个附件需要 2601b 脉冲 - CA2 选项

推荐服务

C/26xxB-3Y-STD

C/26xxB-5Y-STD 5 年内 5 次校准

C/26xxB-3Y-DATA

3 年内 3 次校准，包括调整前后的校准数据

C/26xxB-5Y-DATA

5 年内 5 次校准，包括调整前后的校准数据

C/26xxB-3Y-17025

3 年内 3 次 ISO-17025 校准

C/26xxB-5Y-17025

5 年内 5 次 ISO-17025 校准

产品标配

- 操作手册和编程手册，可以在 www.tek.com/keithley 下载
- 2601B-P-INT: 后面板锁和电缆连接器盒
- 7709-308A: 数字 I/O 连接器
- 17469460X:TSP-Link/ 以太网线 (每组 2 条)
- CS-1616-3: 安全锁配合连接器
- 2601B-PULSE: 快速指南



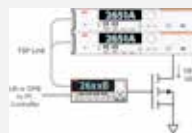


2650A 高功率系统源表 SMU 仪器

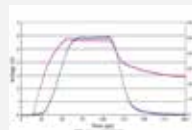
高电流 Model 2651A 和高电压 Model 2657A 高功率系统源表 SMU 仪器满足了功率半导体器件测试等应用需求，包括二极管、FETs 和 IGBTs，并可以检定各种新材料，如氮化镓、金刚砂和其他复合半导体材料或器件。

产品特点

- 提供和测量高达 3kV 或 50A 脉冲，拥有优秀的低电流分辨率
- 每台仪器高达 2000W 脉冲或 200W DC 功率
- 为检定和测试高功率半导体、电子器件和材料优化



TSP 和 TSP-Link 技术，实现 SMU 逐针并行测试，而没有基于主机的系统的通道限制。



双数字化模数转换器采样率高达 1μs/点，全面同时检定电流波形和电压波形。

型号	功率特点	4 象限源端或接收端功能	分辨率	应用
2651A	高达 50A (或 2 台仪器时 100A) 和高达 2000W 脉冲 / 200W 直流功率	±40V 和 ±50A	1pA/1μV 分辨率	高电流，高功率器件测试
2657A	高达 180W, 3000V@20mA, 1500@120mA 功率	3000V @ 20mA 或 1500V @ 120mA	1fA/100μV 分辨率	高压，高功率，低电流器件测试

推荐附件

2600-KIT	低阻抗电缆组件, 1m (3.3 英尺)
ACS-BASIC	元器件检定软件
8011	测试插座套件 (Model 2651A)
8010	高功率器件测试夹具
8020	高功率接口面板
2657A-LIM-3	低压端互连模块 (Model 2657A)
2657A-PM-200	200V 保护模块 (Model 2657A)
SHV-CA-553-X	高压三同轴到 SHV 电缆 (1,3m)(Model 2657A)
HV-CA-554-X	高压三同轴到三同轴电缆 (1,2,3m) (Model 2657A)
HV-CA-571-3	高压三同轴到末端接电缆 (Model 2657A)
HV-CS-1613	高压三同轴馈通连接器 (Model 2657A)

推荐服务

2651A-3YEW	3 年 KeithleyCare 金牌服务
2657A-3YEW	3 年 KeithleyCare 金牌服务
C/2651A-3Y-STD	3 年 KeithleyCare 标准校准服务
C/2657A-3Y-STD	3 年 KeithleyCare 标准校准服务
C/2651A-5Y-STD	5 年 KeithleyCare 标准校准服务
C/2657A-5Y-STD	5 年 KeithleyCare 标准校准服务

产品标配

- 7709-308A 数字 I/O 和互锁连接器
- 174694600 TSP-Link®/ 以太网电缆 (1.5m)
- 用户文档
- 测试脚本构建程序软件 (参见 www.tek.com)
- 2651A-KIT-1A: 低阻抗电缆组件 (1m) (Model 2651)
- CS-1592-2: 高电流 Phoenix 连接器 (公头) (Model 2651)
- CS-1626-2: 高电流 Phoenix 连接器 (母头) (Model 2651)
- CA-557-1: 遥感端测试电缆组件 (1m) (Model 2651)





2606B 高密度 SMU 仪器

典型应用

I-V 功能测试和表征广泛的器件类型，包括：

- 光电器件
 - 垂直腔面发射激光器 (VCSEL)、激光二极管（用于 3D 传感系统）
 - 高亮度发光二极管 (HBLED)、发光二极管 (LED)
 - 显示器
- 集成器件（从小规模集成 (SSI) 到大规模集成 (LSI)）
 - 模拟集成电路 (Analog ICs)
 - 射频集成电路 (RFICs)
 - 应用专用集成电路 (ASICs)
 - 系统级芯片 (SOC) 器件
- 分立和无源元件
 - 两引脚传感器、磁盘驱动读写头、金属氧化物压敏电阻 (MOVs)、二极管、齐纳二极管、传感器、电容器、热敏电阻
 - 三引脚的小信号双极结型晶体管 (BJTs)、场效应晶体管 (FETs) 等
- 简单集成电路
 - 光电耦合器、驱动器、开关、传感器、转换器、稳压器

产品特点

- 单个 1U 全机架式机箱内集成四通道 SMU 仪器
- 可堆叠设计，无需在单元之间保留 1U 间隔
- 高度集成的电压 / 电流源与测量仪器，提供 6½ 位分辨率的行业领先性能
- 功率范围：20V @ 1A 和 6V@3A，总功率 20 瓦
- 直流电压基本精度 0.015%
- 提供多达 28 位数字 I/O 位
- 测量结果可与 2602B 系统 SourceMeter® SMU 仪器相媲美
- TSP 技术可在仪器内部嵌入完整的测试程序，实现行业领先的系统级吞吐量
- TSP-Link 扩展技术支持多通道并行测试，无需主机框架
- 提供前面板 LAN (LXI-C)、USB 2.0 TMC488 协议和数字 I/O 接口

型号	通道	最大电流源 / 量程	最大电压源 / 量程	测量分辨率 (电流 / 电压)	电源
2606B	4	3A	20V	100fA/100nV	20 W



NEW



新产品 MP5000 系列模块化精密测试系统

MP5000 系列模块化精密测试系统在 1U 机架空间内满足所有源测需求。这是一款自动化测试设备 (ATE)，通过将多个 源表单元 (SMU) 和 电源模块 (PSU) 集成到可配置模块选项中，大幅优化了机架空间。主机具备 3 个插槽，模块为双通道设计，因此可实现最多 6 个并行通道。对于更高通道数应用，系统可通过 TSP-Link™ 将多个主机以主从配置互联，有效实现如同单台仪器运行。这使得用户能够构建一个优化的源与测量系统，广泛适用于从设计验证与调试到复杂的 ATE 并行测试系统的各种应用。

客户可以通过自由组合模块配置来优化成本、吞吐率与精度。在不需要低电流测量或吸收功能的应用中，电源模块是性价比的解决方案。在需要真实电流源与高速测量的应用中，应选用 SMU 模块。系统支持的应用范围广，高密度设计不仅节省宝贵的机架空间，还降低了单通道成本。它专为高通道并行测试的快速吞吐率而设计，可为生产和验证测试用户节省成本与时间。

关键特性

主机 MP5103

- 紧凑的 1U 主机，在空间和成本效率上远优于传统的“堆叠式”机架系统
- 3 个可配置插槽，可灵活混合 SMU 与 PSU 模块，以实现最佳成本性能平衡
- 模块可在无需关闭主机电源的情况下轻松插拔，最大限度减少停机时间
- 额外提供 18 路数字 I/O 引脚，支持与机架内其他测试设备高效握手通信
- TSP-Link 实现多主机之间 500 ns 内精确同步，非常适合高通道并行测试
- 内置 1 Gbps 以太网与 USB 3.0 接口，实现高速数据传输
- 配备现代化触控显示屏，简化设置与故障排查
- 每个通道内置 输出断开继电器，在 PSU 关闭时可物理隔离被测设备
- OVP (过压保护) 与 OCP (过流保护)：通过硬件限制 PSU 的最大电压与电流，保护被测设备免受损坏
- 支持 远端感测 (四线制)，通过补偿引线压降实现准确的器件端电压输出

源表单元 (SMU) MSMU60-2

- 每个模块提供 2 个 SMU 通道，每台主机最多支持 6 个通道
- 每通道可输出高达 60 V、电流高达 1.5 A
- 每通道支持 四象限电压 / 电流源与测量，测量分辨率高达 6½ 位，最低可至 100 飞安 (fA)
- 集成 1 MSa/s ADC，可在高采样率下同时测量电压与电流
- 在 Force 与 Sense 之间可承受最高 6 V 电压差，为布线和测试设置提供更大灵活性
- 用户可选择自动感测电阻，当接触错误时可避免 Force Hi 出现过电压
- 非对称合规限制：可分别设置正向与负向的电压 / 电流限制值

电源单元 (PSU) MPSU50-2ST

- 每个模块提供 2 个隔离通道，每台主机最多支持 6 个通道
- 每通道可输出高达 50 V、电流高达 5 A
- 当通道串联或并联时，可扩展电压与电流范围，最高支持 100 V / 10 A
- 支持 双极性输出，无需切换输出端子

型号	描述	输出功率
MPS5103	MP5000 系列，3 插槽低矮型模块化主机	600 W
MPSU50-2ST	MP5000 系列 电源模块，50 W，50 V，5 A，双通道，标准电源	-
MSMU60-2	MP5000 系列 源表模块，30 W，60 V，1.5 A，双通道	-



超灵敏测量仪器

世界各地的科学家和研究人员都依赖吉时利电表、皮安表和纳伏表，超越传统数字万用表的功能，进行小信号测量。吉时利电表和皮安表提供了低电流和高电阻测量，吉时利纳伏表则测量低电压。



	2182A 纳伏表	6220 / 6221 电流源	6482/6485/6487 皮安表	6514/6517B 静电计	6430 低电流源表
最小 / 最大电流	-	100fA / 100mA	1fA / 20mA	10aA / 20mA (6514) 10aA/20mA (6517B)	10aA / 100mA
最小 / 最大电压	1nV / 100V	-	-	10μV - 200V	1μV - 200V
最小 / 最大电阻	10nΩ/1GΩ(需要 Model 6220 或 6221)	10nΩ/1GΩ (需要 Model 2182A)	10Ω/1PΩ (需要 Model 6487)	10mΩ-200GΩ (6514) 100Ω-100PΩ (6517B)	10μΩ-20TΩ
分辨率	7 位半	4 位半	6 位半 (6482) 5 位半 (6485, 6487)	5 位半 (6514) 6 位半 (6517B)	6 位半
测试接口	低热测试接口	三同轴	BNC (6485) 三同轴 (6482, 6487)	三同轴	三同轴
程控接口	GPIB、RS-232、 digital I/O	GPIB、RS-232、digital I/O、LAN(仅 6221)	GPIB、RS-232、 digital I/O	GPIB、RS-232、 digital I/O	GPIB、RS-232、 digital I/O

选择您的专用小信号仪器

为了帮助您根据应用选择相应的专用小信号测量仪器，下面列出了常用的选型标准，包括根据要求确定正确的专用小信号测量仪器的实用小贴士。

① 分辨率

分辨率指仪表所能达到的精细程度。知道了仪表的分辨率，就可以确定是否可能看到信号中小的变化。我们使用“位数”和“个数”描述仪表的分辨率。6 位半万用表可以显示从 0 到 9 的 6 个完整位，及一个“半”位，只能显示一个 1 或留作空白。6 位半仪表将显示高达 1,999,999 个数的分辨率。

② 精度

精度是在特定工作条件下发生的可以允许的最大误差。换句话说，它指明了 DMM 显示的测量与被测信号实际值的接近程度。精度通常用读数的百分比表示。读数的 1% 的精度表示如果显示的读数是 100 V，那么电压实际值可能在 99 V -101 V 之间的任何地方。

③ 低电流 / 高电阻测量

低电流 / 高电阻测量评估材料或元器件的安装质量。一般来说，会施加高达 500V 或 1000V 的电压，测量得到的电流，其可能会在几皮安 (10E-12A) 或更低的范围内。对这些测量，数字万用表似乎是合适的仪器。但如果电流低于 1μA 或电阻高于 10MΩ，那么正确的解决方案是静电计或皮安表。

④ 低电压 / 低电阻测量

低电阻 / 低电压测量评估材料或元器件的传导或接触质量。一般来说，会施加低于 100mA、最低 1μA 的电流，测量得到的电压，其可能会在几微伏、甚至几纳伏的范围内。对低电压，应选择纳伏表或低噪声万用表。对低电阻，纳伏表 / 电流源组合或开关 / 万用表是正确的解决方案。



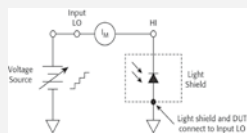


6485 皮安表、6487/6482 皮安表和电压源

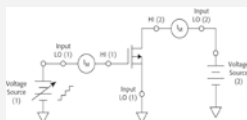
吉时利皮安表把灵敏的电流测量功能与高速度结合在一起。Model 6485 皮安表提供了快速灵敏的电流测量功能。Model 6487 提供了改进的测量功能，并增加了一个高分辨率 500V 电压源。Model 6482 提供了两条独立的皮安表 / 电压源通道。

产品特点

- 测量最低 1fA 的电流
- 电压和电阻测量选项
- 电压负担 <200 μ V (大多数型号)
- 5 位半到 6 位半分辨率 (大多数型号)
- 反馈电表设计，实现更高的精度



使用皮安表和电流源 (如 Model 6482) 检定光电二极管的暗电流。



使用皮安表和电流源 (如 Model 6482) 执行 MOSFET 低于门限的电压测试。

型号	通道	电流	电阻	读取速率	电压源
6482	2	1fA - 20mA	-	900 个读数 / 秒	2 通道, ± 30 V
6487	1	10fA - 20mA	高达 10E+16 Ω	1000 个读数 / 秒	± 500 V
6485	2	10fA - 20mA	-	1000 个读数 / 秒	-

推荐附件

7007-1	屏蔽 IEEE-488 电缆, 1m (3.3 英尺)
7078-TRX-10	低噪声三同轴电缆, 3.0m (10 英尺) (仅适用于 6482/6487)
7078-TRX-20	低噪声三同轴电缆, 6.0m (20 英尺) (仅适用于 6482/6487)
8501-1	触发链路电缆, 每一端带有插头微型 DIN 连接器, 1m (3.3 英尺)

推荐附件

CS-565	BNC 桶状 (适用于 6485)
237-TRX-BAR	三同轴桶状 (适用于 6482/6487)
7078-TRX-BNC	三同轴到 BNC 适配器 (适用于 6482/6487)
8009	电阻系数测试夹具 (适用于 6487)
4288-1	单固定机架安装套件
4288-2	双固定机架安装套件
KPCI-488LPA	IEEE-488 接口 / 控制器, 用于 PCI 总线
KUSB-488B	IEEE-488 USB 到 GPIB 接口适配器

产品标配

- 7078-TRX-BNC 三同轴到 BNC 连接器 (2 $\times$) (Model 6482)
- CAP-31 保护屏蔽 / 帽 (3 扣) (Model 6487)
- CS-459 安全互锁插头 (Model 6487)
- CAP-18 保护屏蔽 / 帽 (2 扣) (Model 6485)
- 4801 低噪声 BNC 输入 (Model 6485)



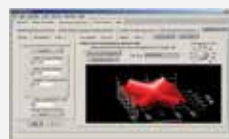


6220 / 6221 电流源

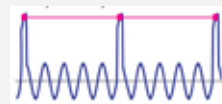
吉时利精密电流源包括通用的 Model 6220 和高性能 Model 6221。其高电源精度和内置控制功能使其特别适合执行霍尔效应、电阻（使用相对值模式）、脉冲式和差分传导测量。可编程脉冲宽度限制了功耗。

产品特点

- 10^{14} 欧姆输出阻抗保证为可变负载稳定提供电流
- 64k 点源内存，进行全方位测试电流扫描
- (Model 6221) 提供 4pA - 210mA 峰峰值 AC 电流，对元器件和材料执行 AC 检定。10MHz 输出更新速率生成高达 100kHz 的平滑正弦波



执行、分析和显示差分传导测量。



测量与工频同步，最大限度地降低 50/60Hz 干扰。

型号	电流源	任意波形发生器	脉冲发生器	电阻	PC 接口
6220	±100fA - 100mA	-	-	-	GPIB, RS-232
6221	±100fA - 100mA	1mHz - 100kHz, 10MS/s 采样率, 64k 点波形长度	可编程, 50μs 最小宽度	-	GPIB, RS-232, 以太网
6220/2182A	±100fA - 100mA			10nΩ- 1GΩ	GPIB, RS-232
6221/2182A	±100fA - 100mA	1mHz - 100kHz, 10M 样点 / 秒采样率, 64k 点波形长度	可编程, 50μs 最小宽度, 用于脉冲式 I-V 测量	10nΩ- 1GΩ	GPIB, RS-232, 以太网

* 增量模式电阻测量系统

推荐附件

237-ALG-2	低噪声三同轴电缆, 3 插槽三同轴到鳄鱼夹
7007-1	屏蔽 GPIB 电缆, 1 米 (3.2 英尺)
7078-TRX-3	低噪声三同轴电缆, 3 插槽三同轴连接器, 0.9 米 (3 英尺)
7078-TRX-5	低噪声三同轴电缆, 3 插槽三同轴连接器, 1.5 米 (5 英尺)
7078-TRX-10	低噪声三同轴电缆, 3 插槽三同轴连接器, 3 米 (10 英尺)
7078-TRX-20	低噪声三同轴电缆, 3 插槽三同轴连接器, 6 米 (20 英尺)

推荐附件

8501-1	触发链路电缆, 每一端带有插头微型 DIN 连接器, 1 米 (3.3 英尺)
4288-1	单固定机架安装套件
4288-2	双固定机架安装套件
KPCI-488LPA	IEEE-488 接口 / 控制器, 用于 PCI 总线
KUSB-488B	IEEE-488 USB 到 GPIB 接口适配器

产品标配

- 237-ALG-2 低噪声输入电缆, 带有三轴到鳄鱼夹, 6.6 英尺 (2 米)
- 8501-2 触发链路电缆, 把 622x 连接到 2182A, 6.6 英尺 (2 米)
- 174694600 以太网交叉电缆 (1.5 米) (仅 6221)
- CA-351 2182A 和 622X 之间的通信线缆
- CS-1195-2 安全互锁连接器
- 软件 (可下载)



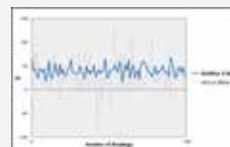


2182A 纳伏表

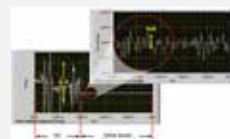
2 通道 Model 2182A 纳伏表是为进行稳定的低噪声电压测量、可靠地、可重复地检定低电阻材料和器件而优化的。与其他低电压测量解决方案相比，它为电压表提供了更高的测量速度及明显更好的噪声性能。

产品特点

- 高速执行低噪声电压测量
- 相对值模式，使用逆电流源（单个读数高达 24Hz 及 30nV_{p-p} 典型噪声）协调测量。平均多个读数，大大降低噪声
- 内置热电偶线性化和冷联结补偿
- 双通道



Model 2182A 的 DC 噪声性能与纳伏电压表 / 微欧姆电阻表的噪声性能对比。



Model 2182A 和 Model 6220 使用相对值模式以 20µA 测试电流测量 10mΩ 电阻器得到的结果。

型号	电压	温度（热电偶）	电阻	通道
2182A	1nV - 100V	-200°C - 1820°C		2
6220/2182A*	1nV - 100V	-200°C - 1820°C	10nΩ - 1GΩ	-
6221/2182A*	1nV - 100V	-200°C - 1820°C	10nΩ - 1GΩ	-

推荐附件

4288-1	单固定机架安装套件
4288-2	双固定机架安装套件
KPCI-488LPA	IEEE-488 接口 / 控制器，用于 PCI 总线
KUSB-488B	IEEE-488 USB 到 GPIB 接口适配器

推荐附件

7007-1	屏蔽 GPIB 电缆，1 米 (3.2 英尺)
8501-1	触发链路电缆，1 米 (3.2 英尺)
8503	触发链路电缆，连接 2 个插头 BNC 连接器

产品标配

- 2107-4 低热输入电缆，带平接线片，1.2 米 (4 英尺)
- 电源线
- 鳄鱼夹



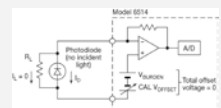


6514 / 6517B / 6430 电表

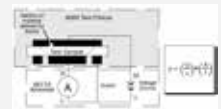
我们的高电阻电表为灵活测量提供了电压源和高电阻系数测量功能。它们同时结合灵活的接口功能及电流灵敏度、电荷测量功能、杰出的分辨率和速度。Model 6430 提供了无可比拟的低电流灵敏度。

产品特点

- 测量低电流和高压、电阻和电荷
- 高达 $10\text{P}\Omega$ 的电阻测量
- 电流灵敏度最低 10aA (6430/6517B)
- 电压负担最低 $200\mu\text{V}$
- 杰出的精度和灵敏度
- 根据 ASTM D257 标准执行绝缘电阻系数测量



这说明了可以怎样调节 Model 6514 的测量，反映光电二极管真实的暗电流。



Model 6517B 特别适合需要测量绝缘材料电阻率的应用。

型号	电流	电压	电阻	电荷	源
6517B	10aA - 20mA	$1\mu\text{V}$ - 200V	1Ω - $1\text{E}\Omega$	1fC - $2\mu\text{C}$	$\pm 5\text{mV}$ ~ 1000V
6514	100aA - 20mA	$10\mu\text{V}$ - 200V	$10\text{m}\Omega$ - $200\text{G}\Omega$	10fC - $20\mu\text{C}$	-
6430	10aA - 100mA	$1\mu\text{V}$ - 200V	$1\mu\Omega$ - $>20\text{T}\Omega$	-	$\pm 5\mu\text{V}$ ~ 200V, $\pm 50\text{aA}$ ~ 100mA

推荐附件

237-ALG-2	低噪声三同轴电缆, 3 插槽三同轴到鳄鱼夹
6517B-ILC-3	互锁电缆 (仅适用于 6517B)
7078-TRX-3	低噪声三同轴电缆, 3 插槽三同轴连接器, 0.9m (3 英尺)
7007-1	屏蔽 IEEE-488 电缆, 1m (3.2 英尺)
8501-1	触发链路电缆, 1m (3.3 英尺)
8503	触发链路电缆 - 2 个插头 BNCs, 1m (3.3 英尺)
8009	电阻系数测试夹具 (适用于 6517B)
KICKSTARTFL-HRMA2	高电阻测量应用, 用于 KickStart 仪器控制软件 (仅适用于 6517B) 夹具 (适用于 6517B)

推荐附件

237-BNC-TRX	插头 BNC 到 3 扣插座三同轴适配器 (适用于 6517B)
237-TRX-NG	三同轴插头 - 插座适配器, 带断开连接的保护带
7078-TRX-BNC	3 插槽插头三同轴到 BNC 适配器
7078-TRX-GND	3 插槽插头三同轴到 BNC 适配器, 带移出的保护带 (适用于 6517B)
4288-1	单固定机架安装套件
4288-2	双固定机架安装套件
6522	电压 / 低电流扫描仪卡 (适用于 6517B)
KPCI-488LPA	IEEE-488 接口 / 控制器, 用于 PCI 总线
KUSB-488B	IEEE-488 USB 到 GPIB 接口适配器

产品标配

- 237-ALG-2 低噪声三同轴电缆, 3 插槽三同轴到鳄鱼夹 (6514, 6517B)
- 6430-322-1B 低噪声三同轴电缆, 3 插槽三同轴到鳄鱼夹 (20cm) (6430)
- 6517-TP 热电偶探头 (6517B)
- CS-1305 互锁连接器 (6517B)
- 预放电缆, 2 米 (6.6 英尺) (6430)



电源

泰克和吉时利电源提供了多种性能水平。单通道型号提供了杰出的精度和 0.1mA 电流测量分辨率。全新高压电源同时提供了高电压测量及灵敏的低电流测量，实现高压器件测试和检定及高压研究。如果想满足多电源需求，可以选择双通道或三通道电源。所有通道均是隔离通道，可以全面编程。如果想测试电池供电的设备，可以考虑使用电池仿真器。



类别	说明	通道	最大电压 / 最大电流	分辨率	电压精度	电流精度	接口
吉时利 2200 系列 (5 种型号)	USB 和 GPIB 可编程单通道	1	20V-72V / 1.2A-5A	1mV, 0.1mA	$\pm (0.02\% + 2.5 \text{ mV})$	$\pm (0.05\% + 1 \text{ mA})$	USB, GPIB
吉时利 Model 2231A-30-3	选配 USB 三通道	3	CH1/2: 30V / 3A CH3: 5V/3A	10mV, 1mA	$\pm (0.06\% + 20 \text{ mV})$	$\pm (0.2\% + 10 \text{ mA})$	选配 USB 适配器
吉时利 2220/2230 系列 (4 种型号)	USB 多通道 ; USB 和 GPIB 多通道	2 (2220 系列) 3 (2230 系列)	CH1/2-30V / 1.5A(2220 系列) CH1/2-30V / 1.5A, CH3-6V / 5A (2230 系列)	1mV, 1mA	$\pm (0.03\% + 10 \text{ mV})$	$\pm (0.1\% + 5 \text{ mA})$	USB USB 和 GPIB (-G 版)
吉时利 2260B 系列 (8 种型号)	360W, 720W 和 1080W 宽输出范围 USB, LAN 及选配 GPIB	1	30V-800V / 2.88A-108A	1mV, 1mA	$\pm (0.1\% + 20 \text{ mV})$	$\pm (0.1\% + 2 \text{ mA})$	USB, LAN, USB 转 GPIB 适配器
吉时利 Model 2280S-32-6 2280S-60-3	精密测量, 6 位半测量分辨率	1	32V-60V / 3.2A-6A	0.1mV, 10nA	$\pm (0.02\% + 2 \text{ mV})$	$\pm (0.05\% + 10 \mu\text{A})$	USB, GPIB 和 LAN
吉时利 Model 2281S-20-6	单通道, 精密 DC 电源和电池仿真器	1	20V/6A	0.1mV, 10nA	$\pm (0.02\% + 2 \text{ mV})$	$\pm (0.04\% + 10 \mu\text{A})$	USB, GPIB 和 LAN
吉时利 Model 2290-5 2290-10	高压	1	5kV / 5mA (2290-5) 10kV / 1mA (2290-10)	1V, 1 μA	$\pm 0.01\% + 2.5 \text{ V}$ (2290-5), $\pm 6 \text{ V}$ (2290-10)	$\pm 0.01\% + 2.5 \mu\text{A}$ (2290-5), $\pm 5 \mu\text{A}$ (2290-10)	GPIB (2290-5), GPIB, RS-232(2290-10)
吉时利 Model 2302, 2306, 2306-LAN, 2308	电池仿真器	1 (2302) 2 (2306, 2308)	15V / 5A	1mV, 100nA	$0.05\% + 3 \text{ mV}$	$0.2\% + 1 \mu\text{A}$	GPIB LAN (2306-LAN)
吉时利 Model 2303	快速瞬态响应	1	15V / 5A (2303)	1mV, 100nA	$0.05\% + 3 \text{ mV}$	$0.2\% + 1 \mu\text{A}$	GPIB



选择您的可编程电源

为帮助您根据应用选择相应的电源，下面列出了常用的选型标准。

① 输出电压、电流和功率

确保电源有充足的电压输出和电流输出，以满足自己的需求。另外要确保电源能够提供要求的功率。某些电源 V-I 输出特点在最大电压和最大电流之间提供了折衷（双曲线 V-I 输出）。

② 设置分辨率和精度

电压设置和电流设置（有时称为极限或编程值）都有相关的分辨率和精度指标。这些设置的分辨率决定着可以以什么样的最小增量调整输出。精度则指明了输出值与国际标准匹配的程度，通常用 $\pm$ （% 的读数 + 偏置）表示。



③ 纹波和噪声

DC 电源输出上的杂散 AC 成分称为纹波和噪声。“纹波”一词是指输出上的周期性 AC。在频域中观察时，纹波显示为杂散响应。与具有周期性特点的纹波不同，噪声则是随机的。电源的纹波和噪声用带宽指定，应同时针对电流和电压规定纹波和噪声。

④ 特性和编程能力

在选择电源时，应选择拥有所需功能的电源。在应用要求多个电源时，多通道电源是经济的解决方案。如果要实现最大精度，那么应考虑拥有远程传感功能的电源。在开发和测试电池供电的设备时，应考虑专用电池仿真电源。



2220/2230 具有远程传感功能的可编程多通道 DC 电源

吉时利可编程多通道 DC 电源提供了完美的性能、通用性和易用性组合,包括全面隔离通道、全面可编程通道及同时显示所有通道测量。您可以选择双通道 DC 电源或 3 通道 DC 电源。

产品特点

- 双通道型号和 3 通道型号
- 两条 30V/1.5A 通道
- 一条 6V/5A 通道 (在 3 通道型号上)
- 所有通道均隔离,并可以编程
- USB 接口, G 版本上提供 USB 和 GPIB
- 获得 TekSmartLab™ 全面支持



Model 2230G-30-1 后面板。



使用隔离输出通道为两条隔离电路供电。

型号	最大输出电压	最大输出电流	功率	纹波和噪声
2220-30-1 2220G-30-1*	Ch 1: 30V, Ch 2: 30V	Ch1: 1.5A, Ch 2: 1.5A	45W/ 通道; 共 90W	<1mV _{RMS} , <3mV _{P-P}
2230-30-1 2230G-30-1*	Ch1: 30V, Ch 2: 30V, Ch 3: 6V	Ch1: 1.5A, Ch 2: 1.5A, Ch 3: 5A	Ch 1 和 Ch 2: 每条通道 45W Ch 3: 30W, 共 120W	<1mV _{RMS} , <3mV _{P-P}

*G 版本包括一个 GPIB 接口。

推荐附件

CS-1655-15	后面板接插连接器, 多通道
4299-7	固定机架安装套件

推荐服务

Model Number*-EW	增加一年出厂保修
Model Number*-5Y-EW	除标配三年保修外增加两年出厂保修
C/Model Number*-3Y-STD	在购买后三年内校准三次
C/Model Number*-3Y-DATA	在购买后三年内校准三次 (ANSI-Z540-1 标准)
C/Model Number*-5Y-STD	在购买后五年内校准五次
C/Model Number*-5Y-DATA	在购买后五年内校准五次 (ANSI-Z540-1 标准)

*插入型号, 例: 2220-30-1-5Y-EW, C/2220-30-1-3Y-DATA。

产品标配

- 后面板配对连接器
- 校准证明
- 电源线
- 3 年保修





2231A-30-3 三通道 DC 电源

2231A-30-3 三通道 DC 电源可以输出总计 195W 的功率，为启动工作台上的各种电路和器件提供了所需的功率。两条通道可以提供高达 30V 电压，每条通道 3A 电流；第三条通道可以提供高达 5V 电压、3A 电流。Model 2231A-30-3 没有降低性能和便利性，提供了您所需的通用性和易用性，一台 DC 电源即可满足您的工作台需求。

产品特点

- 195W，两个 30V@3A 输出和一个 5V@3A 输出
- 所有通道隔离，可编程
- 0.06% 基本电压精度和 0.2% 基本电流精度
- 串联或并联两条通道，输出电平提高一倍
- 选配 USB 接口



串联或并联两条 30V 通道，把输出电压提高一倍，达到 60V；或把提供的电流提高到 6A。

型号	最大输出电压	最大输出电流	功率	纹波和噪声
2231A-30-3	CH1:30V, CH2:30V, CH3:5V	CH1:3A, CH2:3A, CH3:3V	195W	<1mV _{RMS} , <5mV _{p-p}

推荐附件

2231A-001 USB 适配器，带 USB 电缆

推荐服务

Model	1 年 KeithleyCare® 金牌服务
Number*-EW	
Model	5 年 KeithleyCare® 金牌服务
Number*-5Y-EW	
C/Model	KeithleyCare 3 年标准校准服务
Number*-3Y-STD	
C/Model	KeithleyCare 5 年标准校准服务
Number*-5Y-STD	

* 插入型号，例：2231A-5Y-EW, C/2200-20-5-3Y-DATA

产品标配

- 用户文档
- 校准证明
- 电源线
- 3 年保修



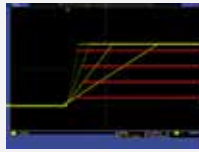


2260B 系列可编程 DC 电源 (360W, 720W, 1080W)

使用 2260B 系列可编程 DC 电源，提供各种电压和电流。全部 12 款仪器都拥有恒定的功率输出，提供了各种电压和输出电流。2260B 电源中这么多种输出电压和电流以及多个接口，使其能够广泛用于各种应用中，包括研究和设计、品质控制和生产测试。电源可以输出 30V、80V、250V 和 800V 电压，360W 电源可以输出 36A、13.5A、4.5A 电流；720W 电源可以输出 72A、27A 电流；1080W 电源可以输出 108A、40.5A 电流，并拥有相同的最大电压输出。

产品特点

- 宽输出范围，恒定功率
- 可编程电压 / 电流上升时间和下降时间
- 恒定电流优先权设置
- 可编程输出电阻
- USB, LAN, 模拟控制, 选配 GPIB



可变转换速率控制功能，精确控制电压上升时间。



Model 2260B-30-36 或 2260B-80-13 的后面板

型号	最大输出电压	最大输出电流	功率	纹波和噪声
2260B-30-36	30V	36A	360W	<7 mVRMS, <60 mV _{p-p}
2260B-80-13	80V	13.5A	360W	<7 mVRMS, <60 mV _{p-p}
2260B-250-4	250V	4.5A	360W	<15 mVRMS, <80 mV _{p-p}
2260B-30-72	30V	72A	720W	<11 mVRMS, <80 mV _{p-p}
2260B-80-27	80V	27A	720W	<11 mVRMS, <80 mV _{p-p}
2260B-800-2	800V	2.88A	720W	<30 mVRMS, <200 mV _{p-p}
2260B-30-108	30V	108A	1080W	<14 mVRMS, <100 mV _{p-p}
2260B-80-40	80V	40.5A	1080W	<14 mVRMS, <100 mV _{p-p}

推荐附件

2260B-RMK-EIA 机架安装套件 (EIA)

推荐服务

Model Number*-EW	把 3 年出厂保修延长为从发售之日再加 1 年
Model Number*-5YEW	把 3 年出厂保修延到发售之日起 5 年
C/Model Number*-3Y-STD	KeithleyCare® 3 年标准校准方案
C/Model Number*-3Y-DAT	KeithleyCare® 3 年校准方案，带数据
C/Model Number*-5Y-STD	KeithleyCare® 带数据 5 年标准校准方案
C/Model Number*-5Y-DAT	KeithleyCare® 校准方案 5 年校准方案，带数据

* 插入型号，例：2260B-30-36-5Y-EW, C/2260B-30-36-3Y-DATA。

产品标配

- 2260B 基本附件套件
- 测试线
- USB 电缆
- 电源线
- 3 年保修



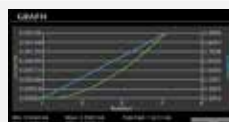


2280S 系列精密测量 DC 电源

2280S 系列精密测量、低噪声、可编程 DC 电源远不只是干净的功率来源，还是精密的测量仪器。它们可以提供稳定的低噪声电压，从安培到纳安，在很宽的动态范围内监测负载电流。Model 2280S-32-6 可以输出高达 32V 电压及高达 6A 电流，Model 2280S-60-3 可以输出高达 60V 电压及高达 3.2A 电流。

产品特点

- 10nA 分辨率到 6A，高精度；6 位半分辨率，测量电压和电流
- 捕获最短 140μs 的动态负载电流
- 输出高达 192W 的低噪声、线性稳压功率
- 可编程上升时间和下降时间，消除电压过冲和下冲瞬态信号
- 内置图表，简便地分析趋势或显示电压或电流波形
- GPIB、USB 和 LAN 接口及内置 LXI 网络接口，简化自动控制 / 监测 / 数据记录



内置图示功能，简化分析趋势或显示电压或电流波形。



使用网络浏览器，通过 LAN 或 LXI 接口远程控制或监测电源。



KickStart 软件 DC 电源主屏幕。

型号	最大输出电压 / 电流	输出功率	最大电流测量精度	瞬态响应时间
2280S-32-6	32V/6A	192W	$\pm(0.05\% + 10 \mu\text{A})$	<50μs
2280S-60-3	60V/3.2A	192W	$\pm(0.05\% + 10 \mu\text{A})$	<50μs

推荐附件

2280-001	后面板配对连接器和保护罩
4299-8	单固定机架安装套件
4299-9	双固定机架安装套件

推荐附件

7007-1	双屏蔽优质 IEEE-488 接口电缆, 1 米 (3.2 英尺)
7KPCI-488LPA	IEEE-488.2 接口电路板, 用于 PCI 总线

产品标配

- KickStart 仪器控制软件 (参见 tek.com)
- 2280-001 输出配对连接器
- 174694600 LAN 交叉电缆 (1.5 米)
- 校准证明
- 电源线
- 3 年保修





2281S 系列精密 DC 电源，带有电池测试和电池仿真功能

2281S 系列单通道精密 DC 电源和电池仿真器以创新方式融合了高精度电源功能、电池测试功能和电池仿真功能。它能够分析被测器件的功耗，测试电池，根据电池充电过程生成电池模型，根据电池模型仿真电池。2281S-20-6 可以输出高达 20V 的电压和 6A 的电流，可以接收高达 1A 的电流。

2281S 采用线性稳压技术保证低输出噪声和杰出的负载电流测量灵敏度。高分辨率彩色薄膜晶体管 (TFT) 屏幕显示与测量有关的各种信息。软键按钮和导航轮与 TFT 显示器相结合，提供了简便易用的用户界面，加快了仪器设置和运行速度。此外，内置绘图功能可以监测漂移等趋势。这些功能提供了台式应用和自动测试系统应用要求的灵活性。另外，2281S 提供了列表模式、触发和其他速度优化功能，最大限度地缩短自动测试应用中的测试时间。

产品特点

- 一台仪器同时提供高精度电源功能、电池测试功能和电池仿真功能
- 接收高达 1A 电流，提供高达 6A 电流
- 根据电池测量充电过程建立电池模型，使用模型进行电池仿真
- 使用电池模型仿真放电过程中的实际输出。根据测试要求设置被仿真电池的 SOC/Voc、容量和电阻
- 手动创建、编辑、导入和导出电池模型



记录电池充放过程和数据 (V, I, R 和安培时信息)。



同时提供动态仿真模式和静态仿真模式，仿真电池输出。

型号	说明	最大输出电压 / 电流	输出功率	最大电流测量精度
2281S-20-6	单通道精密 DC 电源和电池仿真器	20V/6A	120W	±(0.04%+ 10 μA)

推荐附件

4299-8	单固定机架安装套件
4299-9	双固定机架安装套件



推荐附件

7007-1	双屏蔽优质 IEEE-488 接口电缆, 1 米 (3.2 英尺)
KPCI-488LPA	IEEE-488.2 接口电路板, 用于 PCI 总线
KUSB-488B	IEEE-488.2 USB-GPIB 接口适配器, 用于 USB 端口, 带 2 米 (6.6 英尺) 电缆

产品标配

- KickStart 仪器控制软件 (参见 tek.com)
- 174694600 LAN 交叉电缆 (1.5 米)
- 电源线
- 后面板配对连接器, 带保护罩



2300 便携式设备电池 / 充电器仿真器

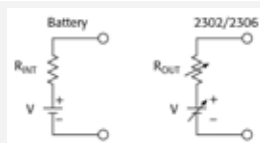
吉时利电池仿真电源可以仿真电池的输出特点及其放电状态。这些电源可以测量睡眠模式低负载电流和脉冲式输出负载电流。双通道型号拥有一条电池通道和一条充电器仿真器通道，便于测试便携式设备、充电控制电路。

产品特点

- 为电池供电的器件测试优化
- 100nA 电流测量灵敏度
- 负载脉冲电流测量：33 μ s - 833 μ s
- 可变输出电阻：0 - 1 Ω ，10m Ω 分辨率
- 测量睡眠电流、待机电流和全负载电流，确定能耗
- 接收电流，仿真充电电池



Model 2306 后面板。



电池和 2302/2306 简化的示意图。

型号	通道	最大输出电压 / 电流	功率	对 10X 负载电流变化的瞬态响应	电流接收容量
2302	1	15 V / 5 A	45W	<40 μ s 恢复时间和 <75mV 电压暂降	3A
2303	1	15 V / 5 A	45W	<40 μ s 恢复时间和 <75mV 电压暂降	3A
2306	2	15 V / 5 A	45W	<40 μ s 恢复时间和 <75 mV 电压暂降	3A
2306-LAN	2	15 V / 5 A	45W	<40 μ s 恢复时间和 <75 mV 电压暂降	3A
2308	2	15 V / 5 A	45W	<35 μ s 恢复时间和 <90 mV 电压暂降	3A

推荐附件

CS-846	配对输出连接器
SC-182	低电感同轴电缆
4288-1	单固定机架安装套件
4288-2	双固定机架安装套件
KPCI-488LPA	IEEE-488 接口电路板，用于 PCI 总线
KUSB-488B	IEEE-488 USB 到 GPIB 接口适配器

推荐附件

7007-1	双屏蔽 IEEE-488 电缆，1m (3.2 英尺)
--------	-----------------------------

推荐服务

Model*-3Y-EW	把 1 年出厂保修延至从发售之日起 3 年
Model*-5Y-EW	把 1 年出厂保修延至从发售之日起 5 年
C/Model*-3Y-STD	KeithleyCare 3 年标准校准方案

* 插入型号，例：2302-3Y-EW。

产品标配

- 后面板配对连接器
- 校准证明
- 电源线
- 1 年保修





2200 可编程单通道 DC 电源，带有远程传感功能

吉时利可编程单通道 DC 电源提供了完善的性能、通用性和易用性，包括 0.03% 基本精度、0.1mA 测量分辨率和数字键盘输入数据。多种 DC 电源可供选择，电压范围为 20V - 72V。

产品特点

- 低噪声，线性稳压
- 0.03% 基本电压输出
- 0.05% 基本电流精度
- 1mV 和 0.1mA 输出和测量分辨率
- 7 个可编程输出列表，多达 80 步 / 列表
- GPIB 和 USB 接口



2200 系列后面板。



通过把电源反馈环路延长到负载的输入，远程传感技术补偿了测试线电压暂降。

型号	最大输出电压	最大输出电流	功率	纹波和噪声
2200-20-5	20V	5A	100W	<1mV _{RMS} , <3mV _{P-P}
2200-30-5	30V	5A	150W	<1mV _{RMS} , <4mV _{P-P}
2200-60-2	60V	2.5A	150W	<1mV _{RMS} , <5mV _{P-P}

推荐附件

CS-1638-12	后面板接插连接器，单通道
4299-7	固定机架安装套件
KPCI-488LPA	IEEE-488 接口板，用于 PCI 总线
7007-1	双屏蔽 IEEE-488 电缆，1 米 (3.2 英尺)

推荐服务

Model	增加一年出厂保修
Number*-EW	
C/Model	在购买后三年内校准三次
Number*-3Y-STD	
C/Model	在购买后三年内校准三次 (ANSI-Z540-1 标准)
Number*-3Y-DATA	
C/Model	在购买后五年内校准五次
Number*-5Y-STD	
C/Model	在购买后五年内校准五次 (ANSI-Z540-1 标准)
Number*-5Y-DATA	

* 插入型号，例：C/2200-20-5-3Y-DATA。

产品标配

- 后面板配对连接器
- 校准证明
- 电源线
- 3 年保修





2290 高压电源

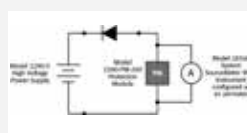
2290 系列高压电源便于执行高压器件和材料测试及高能物理试验。Model 2290-5 5kV 电源提供高达 5000V 的电压输出，Model 2290-10 10kV 电源提供高达 10,000V 的电压。这些电源以 1V 分辨率测量输出电压，以 1 μ A 分辨率测量输出电流。

产品特点

- 提供高达 5kV 和 10kV 的电压
- 1 μ A 电流测量分辨率
- 低噪声，精密供电和灵敏测量；可选择滤波器，在 5kV 电源上把噪声降低到 <3mVRMS
- 安全互锁控制高压输出
- GPIB 可编程
- 保护模块防止损坏低压仪器



Model 2290-PM-200 保护模块防止流经低压测量设备的电压超过 200V。



使用吉时利源表 SMU 仪器对高压二极管进行逆击穿测试，测量低至 pA 级的泄漏电流。Model 2290-PM-200 SMU 保护模块在二极管击穿时防止源表 SMU 仪器出现高电压。

型号	最大输出电压	最大输出电流	功率	纹波
2290-5	5kV	5mA	25W	最大 3mV _{RMS} , 带滤波器
2290-10	10kV	1mA	10W	1V _{RMS}

推荐附件

对 2290-5:

2290-5-SHV	5kV SHV 插座 -SHV 插座电缆, 3m (10 英尺)
2290-5-MHV	5kV SHV 插座 -MHV 插头电缆, 3m (10 英尺)
2290-5-SHVBH	SHV 插头穿板式连接器

对 2290-10:

2290-10-SHVUC	10kV SHV 插头到末端接电缆, 3m (10 英尺)
2290-10-SHV	10kV SHV 插头 -SHV 插头电缆, 3m (10 英尺)
2290-10-SHVBH	10kV SHV 插座穿板式连接器

推荐附件

对两者:

2290-PM-200	10kV 保护模块
2290-INT-CABLE	3 针连接器到末端接互锁电缆
4299-7	固定支架机架安装套件
KPCI-488LPA	IEEE-488.2 接口电路板, 用于 PCI 总线
KUSB-488B	IEEE-488.2 USB-GPIB 接口适配器, 用于 USB 端口, 内置 2m (6.6 英尺) 电缆
7007-1	双屏蔽优质 IEEE-488 接口电缆, 1m (3.2 英尺)

推荐服务

Model*-3Y-EW	把 1 年出厂保修延至从发售之日起 3 年
Model*-5Y-EW	把 1 年出厂保修延至从发售之日起 5 年
C/Model*-3Y-STD	KeithleyCare 3 年标准校准方案

* 插入型号, 例: 2290-5-3Y-EW, C/2290E-10-3Y-STD。

产品标配

- 电源线



DC 电子负载

吉时利 DC 电子负载为测试及分析功率转换设备的性能提供了独立式高精度仪器，如电源、充电器、太阳能电池、DC/DC 转换器及其他功率器件。吉时利电子负载提供了 0.1mV 和 0.01mA 的高分辨率，可以检测功率器件中的细微变化。这些负载还拥有高带宽动态循环和转换速率，最快可达 $2.5\text{A}/\mu\text{s}$ ，全面测试功率转换器件的瞬态性能。



	2380 系列
通道	1
最大功率	200W, 250W, 750W
最大电压 / 电流	500V/15A, 120V/60A, 500V/30A
工作模式	恒定电流 (CC), 恒定电压 (CV), 恒定电阻 (CR) 和恒定功率 (CP), 电池测试, LED 绝缘
连接能力	GPIB, USB, RS232

选择您的 DC 电子负载

DC 电子负载提供了多种性能，可以测试功率器件的静态性能和动态性能。在选择 DC 电子负载时要考虑的关键功能如下。

① 输出功率、输出电压和输出电流

确保电子负载能够输出器件可以生成的输出功率。另外确认负载额定值是否支持器件或元件可以提供的最大电压和最大电流。在确定 DC 电子负载的耗散要求时，制订选型决策时必须考虑所有这三个因素。

② 电子负载工作模式

所有电子负载都提供了恒定电流 (CC) 工作模式。大多数电子负载还提供了恒定电压 (CV) 和恒定功率 (CP) 工作模式。某些电子负载还提供了恒定电阻 (CR) 负载。比较先进的电子负载提供了电池放电负载，测试电池续航时间特点；提供了 LED 仿真负载，测试 LED 驱动器模块。确保选择的电子负载拥有所需的工作模式。



③ 动态负载测试

如果您需要测试负载变化时的器件性能，应确保选择的负载拥有动态模式，其转换速度要足够快，能够测试器件规定的瞬态响应。动态模式一般指定为负载将处在两种电流水平中每种电流的时间范围。最短时间的 2 倍的倒数，决定着最大循环速率。更短的时间间隔及负载之间快速转换，会给电源带来压力，了解电源的稳定性。

除测试对快速负载变化的响应外，还应确定器件能否以负载变化的速率做出响应。确保电子负载转换速率（通常用 $\text{A}/\mu\text{s}$ 表示）要足够高，根据其转换速率指标对器件进行测试。确保这些速率可以编程，从而使电子负载的转换速率范围满足您的应用需求。

④ 安全测试

检验电源在故障条件下不会失效至关重要，尤其是短路负载条件。可以把电子负载设置成短路条件，负载要能在接近 0V 及毫欧负载阻抗下工作。确保选择的电子负载要有短路测试功能。



2380 系列

2380 系列可编程 DC 电子负载是单输出独立式负载，提供了 200W、250W 和 750W 多种型号。多种工作模式及高达 25 kHz 动态循环、杰出的电压 / 电流分辨率和读数精度，再加上多种接口可供选择，使得 2380 系列特别适合测试工作台上的电源。

产品特点

- 多种工作模式：CV, CC, CR, CP, 电池测试和 LED 仿真
- 0.1 mV/0.01mA V/I 读数分辨率和 0.05%+0.025% V/I 读数精度
- 高达 25 kHz 动态循环模式，可调节转换速率高达 2.5A/μs
- 实用功能包括电压上升时间和下降时间测量、电流监测输出及列表模式负载特点
- 内置 GPIB, USB, RS232 接口



0.1 mV/0.01mA 电压 / 电流
读数分辨率，在测试器件时
让您对读数更加放心。



动态模式高达 25kHz，更快
速地检验 DC 电源的瞬态信
号。

型号	输出数量	最大功率	最大电压	最大电流	工作模式	连接能力
2380-500-15	1	200 W	500 V	15 A	CV, CC, CR, CP, 电池测试, LED 仿真	GPIB, USB, RS232
2380-120-60	1	250 W	120 V	60 A	CV, CC, CR, CP, 电池测试, LED 仿真	GPIB, USB, RS232
2380-500-30	1	750 W	500 V	30 A	CV, CC, CR, CP, 电池测试, LED 仿真	GPIB, USB, RS232

推荐附件

KPCI-488LPA	IEEE-488.2 接口电路手术台， 用于 PCI 总线
4299-7	通用固定机架安装套件，用于 2380-500-15 和 2380-120-60
RMU2U	固定机架安装套件，用于 2380- 500-15 和 2380-120-60
386759800	RMU2U 机架安装装饰填充面 板，用于 2380-500-15 和 2380-120-60

推荐服务

Model*-1-EW	把从发售之日起 3 年出厂保修 额外延长 1 年
Model*-5Y-EW	把从发售之日起 3 年出厂保修 延至 5 年
C/Model*- 3Y-STD	KeithleyCare 3 年标准校准方案
C/Model*- 3Y-DAT	KeithleyCare 3 年校准方案，带 数据
C/Model*- 5Y-STD	KeithleyCare 5 年交准方案
C/Model*- 5Y-DAT	KeithleyCare 5 年校准方案，带 数据

* 用具体电源型号代替 Model Number，为服务项目生成相应的型号，如 2380-500-15 一年延保的型号是 2380-500-15-EW。

产品标配

- 电源线
- 9 针后面配对连接器



USB 频谱分析仪

小体形，大性能。

RSA 系列以以前任何产品无可比拟的价格提供了**全功能频谱分析**和**深入信号分析功能**。

通过采用**商用接口**和计算处理能力，RSA 系列把信号采集与测量分开，大幅度降低了仪器硬件成本。数据分析、存储和重放均在**个人电脑、平板电脑或笔记本电脑**上进行。

PC 与采集硬件分开管理，可以简便地升级处理能力，使得 RSA 系列成为携带**异常方便**的频谱分析仪家族，可以满足**各种不同的应用需求**。



主要特点

① 40 MHz 捕获带宽

在宽带标准上进行复杂的调制测量 - 802.11 a/b/d/g/n、蓝牙等等。

② 内置跟踪发生器

测量 VSWR/ 回波损耗和故障距离，分析元器件和天线特性。(仅 RSA500 和 RSA600 系列)

③ 实时分析

标配 DPX 频谱 / 三维频谱图测量，最大限度地减少发现瞬态信号和搜寻干扰的时间。立即了解最棘手的问题。

④ SignalVu-PC 软件

免费标配全功能频谱分析软件，提供 17 种内置测量，包括频谱、杂散信号搜索、频谱辐射和 DPX。

⑤ 选配高级分析

为 SignalVu-PC 软件提供多种软件模块，支持调制分析、流行的无线标准、脉冲、播放记录的文件、地图、信号分类、等等。

⑥ 便于携带，重量轻

RSA 系列仪器重 1.7 ~ 6.6 磅，携带方便，可以随时随地使用。



RSA306B

以突破性的价格，把全功能 RF 分析放到您的手中

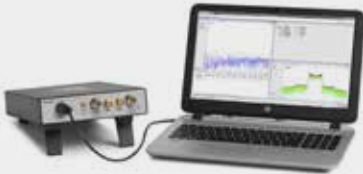
- 9 kHz ~ 6.2 GHz
- 设计，频谱管理 / 干扰搜寻，EMC 调试，教育



RSA503A 和 RSA507A

快速、轻便、全内置现场频谱分析工具

- 9 kHz ~ 3 GHz 或 7.5 GHz
- 坚固的机箱，电池供电
- 频谱管理 / 干扰搜寻，网络安装和维护，现场服务



RSA603A 和 RSA607A

为无线分析和测试提供关键工具

- 9 kHz ~ 3 GHz 或 7.5 GHz
- 设计，EMC 预一致性测试





RSA306B USB 实时频谱分析仪

RF 信号分析仪在你手中！

RSA306B 使用电脑和泰克 SignalVu-PC™ RF 信号分析软件，为 9 kHz ~ 6.2 GHz 的信号提供实时频谱分析、流式捕获和深入信号分析功能，而且价格低、携带方便，特别适合现场、工厂或学术机构使用。

产品特点

- 频率范围：9 kHz ~ 6.2 GHz
- 采集带宽：40 MHz
- 泰克 SignalVu PC 软件，提供全功能频谱分析能力
- 标配 17 种频谱和信号分析测量
- 超过 15 种地图、调制分析、标准支持、脉冲、播放记录文件等选项
- 外形非常小，功耗不到 4.5 W
- 重量：1.7 磅 (0.75 公斤)

应用



研发



干扰搜寻



现场安装和维护



教育

型号	说明	频率范围	捕获带宽	无杂散动态范围	100% 检测概率最短信号持续时间
RSA306B	便携式实时 USB 频谱分析仪	9 kHz - 6.2 GHz	40 MHz	-60 dBc, 3 GHz 以下	100μs

推荐附件

选项	便携式控制器，供货情况视不同地区变化
CTRL-G1-x	
DFA0047	智能定向天线，20-8500 MHz，带电子罗盘和预放
DF-A0047-01	扩展 DF-A0047 定向天线的频率范围，9 kHz-20 MHz，要求 DF-A0047
RSA306-BRACK	机架安装，安放两个 RSA306B，空间可以放两台迷你 PC

SIGNALVU-PC / DATAVU-PC 许可 *

SV23xx-SVPC	WLAN 802.11a/b/g/j/p 测量软件
SV24xx-SVPC	WLAN 802.11n 测量软件
SV25xx-SVPC	WLAN 802.11ac 测量软件
SV27xx-SVPC	蓝牙基本 LE TX SIG 测量

SIGNALVU-PC / DATAVU-PC 许可 *

SV28xx-SVPC	LTE 下连 (eNB) RF 测量
SV54xx-SVPC	信号分类 / 勘测
SV56xx-SVPC	播放记录的信号文件
SVAXxx-SVPC	AM/FM/PM 直接音频测量
SVMxx-SVPC	通用调制分析，包括 Zigbee 和蓝牙增强数据速率解调
SVPxx-SVPC	脉冲测量软件
SVTxxx-SVPC	稳定时间 (频率和相位)
MAPxx-SVPC	地图软件
DVPC	DataVu-PC 软件，50 MHz 带宽播放文件
SPAN50NL	

推荐 SignalVu-PC 或 DataVu-PC 应用许可 (浮动许可和节点锁定许可可选)。另外提供了其他应用，详情请参见 SignalVu-PC 或 DataVu-PC 产品技术资料。

推荐服务

R5 5 年延保

可以下载的文件

SignalVu-PC 基本软件
LabVIEW 驱动程序
应用编程接口
全面存档的程序员手册 (入门源码实例)

产品标配

- USB 3.0 电缆 (1 M)
- U 盘，带有 SignalVu-PC 及所有文档
- 三年保修





RSA500A 系列

RSA500A 系列为干扰搜寻、频谱管理和网络维护等任务提供了坚固耐用、便于携带的实时频谱分析功能。在与可选的平板电脑和 SignalVu-PC 软件结合使用时，RSA500A 系列解决了最棘手的干扰挑战。在配备选配的跟踪发生器及内置 VSWR 桥接器与电缆和天线测试软件时，RSA500A 成为不可或缺的现场测试工具。泰克提供了地图、信号强度、信号记录 and 播放等选项，可以根据您的要求订制 RSA500A。

产品特点

- 频率范围：9 kHz - 3.0/7.5/13.6/18.0 GHz
- 采集带宽：40 MHz
- 无杂散动态范围：70 dB
- 泰克 SignalVu-PC 软件，提供全功能频谱分析能力
- 标配 17 种频谱和信号分析测量
- 超过 15 种选项，提供调制分析、标准支持、脉冲、播放记录文件、地图、信号分类等
- 跟踪发生器，提供增益 / 损耗、电缆损耗、故障测距、VSWR 等选项
- 加固型 Mil-Std PRF-28800F Class 2
- 重量：RSA503A/507A: ~6.6 磅 (3 公斤)
- RSA513A/518A: ~8.5 磅 (3.85 公斤)
- 标准集成 GPS 接收机，支持绘制测量地图，锁定本振
- 标准预放



使用 RSA500A 及标准实时频谱分析技术，找到微弱的瞬态干扰源，甚至是同道干扰。



使用 SignalVu-PC 绘制地图。

型号	说明	频率范围	捕获带宽	无杂散动态范围	100% 检测概率最短信号持续时间
RSA503A	便携式实时 USB 频谱分析仪	9 kHz - 3.0 GHz	40 MHz	-70 dBc	100µs
RSA507A	便携式实时 USB 频谱分析仪	9 kHz - 7.5 GHz	40 MHz	-70 dBc	100µs
RSA513A	便携式实时 USB 频谱分析仪	9 kHz - 13.6 GHz	40 MHz	-70 dBc	100µs
RSA518A	便携式实时 USB 频谱分析仪	9 kHz - 18.0 GHz	40 MHz	-70 dBc	100µs

SIGNALVU-PC / DATAVU-PC 许可 *

SV26xx-SVPC	APCO P25 第 1 期和第 2 期测量
SV28xx-SVPC	LTE 下连 (eNB) RF 测量
SV54xx-SVPC	信号分类 / 勘测
SV56xx-SVPC	信号播放：可以播放及重新分析记录的 R3F 文件
SV60xx-SVPC	VSWR, 回波损耗, 故障测距, 电缆衰减测量。频谱分析仪上要求跟踪发生器
SVAXx-SVPC	AM/FM/PM 直接音频测量
SVMxx-SVPC	通用调制分析, 包括 Zigbee 和蓝牙增强数据速率解调
SVPxx-SVPC	脉冲测量软件
SVTx-SVPC	稳定时间 (频率和相位)
MAPxx-SVPC	地图软件
DVPCSPAN50NL	DataVu-PC 软件, 50 MHz 带宽播放文件

推荐 SignalVu-PC 或 DataVu-PC 应用许可 (浮动许可和节点锁定许可可选)。另外提供了其他应用, 详情请参见 SignalVu-PC 或 DataVu-PC 产品技术资料。

推荐附件

DF-A0047	定向天线, 20-8500 MHz, 带有电子罗盘和前置放大器
DF-A0047-01	DF-A0047 定向天线频率范围扩展装置, 9 kHz-20 MHz
RSA5600RACK	机架安装 (安放 1 台 RSA500), 各种校准套件, 电缆, 适配器
FZ-G1-x	松下 Touchpad 仪器控制器为电缆和天线测量提供了各种校准套件

仪器选件

选项 04	跟踪发生器: 10 MHz 到仪器最大范围
选项 CTRL-G1-x	便携式控制器, 供货情况视不同地区而定, 另外还作为单独项目提供。

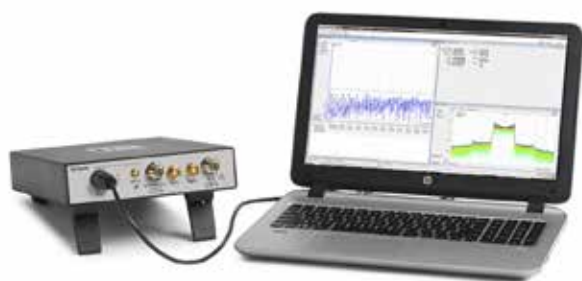
产品标配

- 蓄电池和充电器
- 携带箱
- 加固型 USB 3.0 电缆
- U 盘, 含 SignalVu-PC 软件及所有文档

推荐服务

C3	三年校准服务
C5	五年校准服务
R5	标配保修延至五年
D1	校准数据报告
D3	三年校准数据报告 (要求选项 C3)
D5	五年校准数据报告 (要求选项 C5)
G3	三年黄金保障
G5	五年黄金保障





RSA600A 系列便携式频谱分析仪

RSA600A 系列 USB 频谱分析仪在携带异常方便的小型仪器中提供了高带宽实验室频谱分析功能。

产品特点

- 频率范围：9 kHz-3.0/7.5 GHz
- 采集带宽：40 MHz
- 无杂散动态范围：70 dB
- 泰克 SignalVu-PC 软件，提供全功能频谱分析能力
- 标配 17 种频谱和信号分析测量
- 超过 15 种选项，提供调制分析、标准支持、脉冲、播放记录文件、地图、信号分类等
- 跟踪发生器，提供增益 / 损耗、电缆损耗、故障测距、VSWR 等选项
- 小型实验室仪器，功耗不到 45 W
- 重量：~6.6 磅 (3 公斤)



宽带调制分析



比传统频谱分析仪小

型号	说明	频率范围	捕获带宽	无杂散动态范围	100% 检测概率最短信号持续时间
RSA603A	便携式实时 USB 频谱分析仪	9 kHz - 3.0 GHz	40 MHz	-70 dBc	100μs
RSA607A	便携式实时 USB 频谱分析仪	9 kHz - 7.5 GHz	40 MHz	-70 dBc	100μs

SIGNALVU-PC / DATAVU-PC 许可 *

SV23xx-SVPC	WLAN 802.11a/b/g/j/p 测量软件
SV24xx-SVPC	WLAN 802.11n 测量软件
SV25xx-SVPC	WLAN 802.11ac 测量软件
SV26xx-SVPC	APCO P25 第 1 期和第 2 期测量
SV27xx-SVPC	蓝牙基本 LE TX SIG 测量
SV28xx-SVPC	LTE 下连 (eNB) RF 测量
SV54xx-SVPC	信号分类 / 勘测
SV56xx-SVPC	信号播放：可以播放及重新分析记录的 R3F 文件
SV60xx-SVPC	VSWR, 回波损耗, 故障测距, 电缆衰减测量。频谱分析仪上要求跟踪发生器
SVAXx-SVPC	AM/FM/PM 直接音频测量
SVMxx-SVPC	通用调制分析, 包括 Zigbee 和蓝牙增强数据速率解调

SIGNALVU-PC / DATAVU-PC 许可 *

SVPxx-SVPC	脉冲测量软件
SVTxx-SVPC	稳定时间 (频率和相位)
DVPCSPAN50NL	DataVu-PC 软件, 50 MHz 带宽播放文件

推荐 SignalVu-PC 或 DataVu-PC 应用许可 (浮动许可和节点锁定许可可选)。另外提供了其他应用, 详情请参见 SignalVu-PC 或 DataVu-PC 产品技术资料。

推荐附件

RSA5600	机架安装 (安放 2 台 RSA600), RACK
	各种校准套件, 电缆, 适配器

为电缆和天线测量提供了各种校准套件

仪器选项

选项 04	跟踪发生器: 10 MHz 至仪器的最大频率范围
-------	--------------------------

产品标配

AC 电源线, USB 3.0 电缆, SignalVu-PC 软件及含所有文档的 U 盘

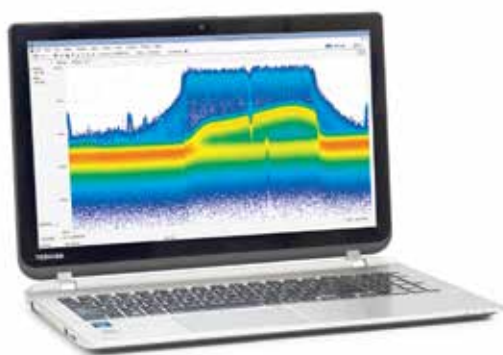
推荐服务

C3	三年校准服务
C5	五年校准服务
R5	标配保修延至五年
D1	校准数据报告
D3	三年校准数据报告 (要求选项 C3)
D5	五年校准数据报告 (要求选项 C5)
G3	三年黄金保障
G5	五年黄金保障

可供下载

SignalVu-PC 基本软件
LabVIEW 驱动程序
应用编程接
全面存档的程序员手册 (入门源码实例)





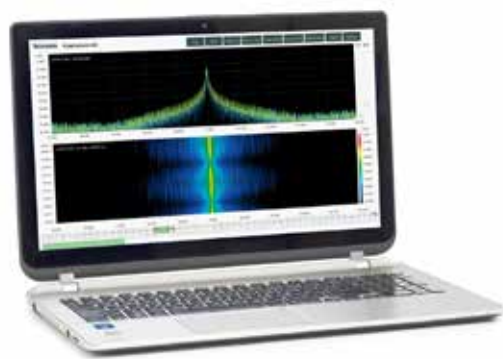
SIGNALVU-PC

SignalVu RF 和矢量信号分析软件将实时频谱分析仪的信号分析引擎与业内领先的数字示波器结合起来，设计人员现在能够评估复杂的信号，而不需使用外部下变频器。您可以在一台仪器中，同时实现矢量信号分析仪的功能、频谱分析仪的功能以及数字示波器的强大触发功能。您可以将 SignalVu 与 MSO/DPO5000、DPO7000 或 DPO/DSA/MSO70000 系列数字示波器结合使用，轻松验证宽带设计并检定宽带频谱事件。不管您需要验证的是宽带雷达设计、高数据速率卫星链路设计、无线 LAN 设计、WiGig IEEE 802.11ad/ay 设计还是跳频通信设计，SignalVu 都显示了这些宽带信号随时间变化的行为，加快了解设计特点。Windows 10 (SignalVu)、DPO70000 SX 示波器型号支持 5GNR 分析插件。

- 信号记录 / 播放适用于 USB 频谱分析仪
- 功率测量和信号统计帮助您表征元器件和系统：ACLR，多载波 ACLR，功率相对于时间关系，CCDF，OBW/EBW
- 对泰克实时信号分析仪和示波器采集的波形进行基于 PC 的多域矢量信号分析
- SignalVu-PC 基本功能可以从 Tek.com 免费下载
- 每个 SignalVu-PC 选项都分为节点锁定 (NL) 许可或浮动许可 (FL)，有 30 天免费试用许可，可以免费试用
- DPX 频谱
- 地图绘制和信号地理位置功能
- 蓝牙信号分析

SIGNALVU-PC/DATAVU-PC 许可

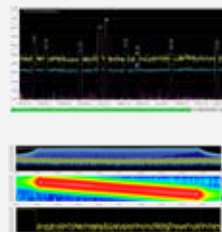
SV23NL-SVPC, SV23FL-SVPC: WLAN 802.11a/b/g/j/p 测量
SV24NL-SVPC, SV24FL-SVPC: WLAN 802.11n 测量 (要求 SV23)
SV25NL-SVPC, SV25FL-SVPC: WLAN 802.11ac 测量, 适用于采集带宽 ≤ 40MHz 的分析仪 (要求 SV23 和 SV24) 或 MDO
SV26NL-SVPC, SV26FL-SVPC: APCO P25 测量
SV27NL-SVPC, SV27FL-SVPC: 蓝牙测量, 适用于采集带宽 ≤ 40MHz 的分析仪或 MDO
SV28NL-SVPC, SV28FL-SVPC: LTE 下连 RF 测量, 适用于采集带宽 ≤ 40MHz 的分析仪或 MDO
SV54NL-SVPC, SV54FL-SVPC: 信号调查和分类
SV56NL-SVPC, SV56FL-SVPC: 播放记录的文件
SV60NL-SVPC, SV60FL-SVPC: VSWR、回波损耗、电缆和天线问题测距。要求跟踪功能
SV2CNL-SVPC, SV2CFL-SVPC: WLAN 802.11a/b/g/j/p/n/ac 和 实时 链接 MDO4000C, 适用于采集带宽 ≤ 40MHz 的分析仪或 MDO
SVANL-SVPC, SVAFL-SVPC: AM/FM/PM/ 直接音频分析
SVMNL-SVPC, SVMFL-SVPC: 通用调制分析, 适用于采集带宽 ≤ 40MHz 的分析仪或 MDO
SVONL-SVPC, SVOFL-SVPC: 通用 OFDM 分析
SVPNL-SVPC, SVPFL-SVPC: 脉冲分析, 适用于采集带宽 ≤ 40MHz 的分析仪或 MDO
SVTNL-SVPC, SVTFL-SVPC: 稳定时间 (频率和相位) 测量
CONNL-SVPC, CONFL-SVPC: SignalVu-PC 实时链接到 MDO4000C 系列混合域示波器
EDUFL-SVPC: 纯教育版 SignalVu-PC 所有模块
MAPNL-SVPC, MAPFL-SVPC: 地图绘制
EMCVUNL-SVPC: 许可, EMI 预一致性测试和调试, 节点锁定 (包括 CISPR 检测器)
EMCVUFL-SVPC: 许可, EMI 预一致性测试和调试, 浮动 (包括 CISPR 检测器)



DataVu-PC

DataVu-PC 可以用来记录 1 台或 2 台 USB 频谱分析仪。对 USB 频谱分析仪，您可以在使用一台主控仪器搜索信号的同时，使用第二台仪器观测和记录信号；也可以同时使用两台仪器记录信号。一旦完成记录，DataVu 可以播放和处理所有 USB 泰克频谱分析仪记录的大型文件。使用 DataVu-PC 后，过去花费几个小时进行的人工值守监测，现在可以变成在采集后进行快速搜索、标记和测量。您可以分析结果，使用模板搜索功能搜索特定假信号。

- 在两台仪器上同时记录及扫频
- 根据信号幅度特点进行搜索，标记事件发生的每个时点，以备日后检查
- 使用 eMarker 应用，进行无上限的标量脉冲测量，以 Pulse Descriptor Word 格式导出结果，然后整合到其他软件中
- 从 DataVu-PC 内部把结果导出到深入分析软件中，如 SignalVu-PC，无需使用任何其他转换软件
- 时间概况立即查看整个文件，控制分析的起止时间
- DataVu PC 基本应用许可基于采集带宽，三种带宽可选



DATAVU-PC 许可

DVPC-SPAN50NL: DataVu-PC 采集操作，高达 50 MHz 带宽，节点锁定许可
DVPC-SPAN50FL: DataVu-PC 采集操作，高达 50 MHz 带宽，浮动许可
DVPC-SPAN200NL: DataVu-PC 采集操作，高达 200 MHz 带宽，节点锁定许可
DVPC-SPAN200FL: DataVu-PC 采集操作，高达 1000 MHz 带宽，浮动许可
DVPC-SPAN1000NL: DataVu-PC 采集操作，高达 1000 MHz 带宽，节点锁定许可
DVPC-SPAN1000FL: DataVu-PC 采集操作，高达 1000 MHz 带宽，浮动许可
DVPC-PULSENL: DataVu-PC 脉冲分析，包括频率模板，节点锁定许可
DVPC-PULSEFL: DataVu-PC 脉冲分析，包括频率模板，浮动许可
DVPC-MREC-NL: USB 分析仪多台记录，节点锁定许可
DVPC-MREC-FL: USB 分析仪多台记录，浮动许可



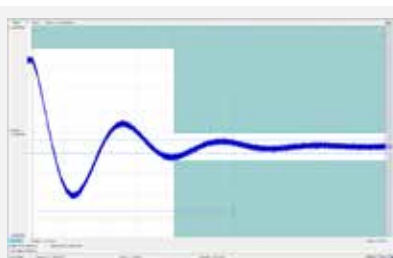
RF 应用解决方案



蓝牙

加快设计开发周期

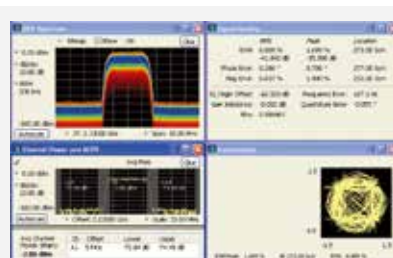
- 在时域、频域和调制域中执行基于蓝牙 SIG 标准的发射机 RF 测量
- 可以定制极限和蓝牙预设值，进行单键测试
- 蓝牙低功耗第 5 版选项



稳定时间 (频率和相位) 分析

设置简便，自动进行时间测量

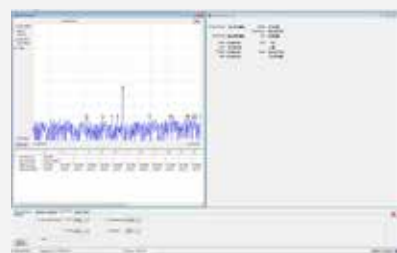
- 用户自定义测量带宽、容限频带和基准频率
- 建立最多 3 个容限频带相对于时间关系，进行通过 / 未通过测试
- 外部或内部触发基准定时设置，可以从上次稳定频率或相位中设置



通用调制分析

使用方便，高级 RF 分析

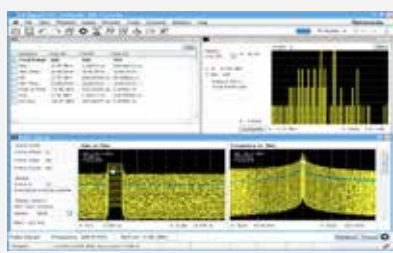
- 误差矢量幅度，调制差错率，幅度误差等
- 支持 27 种不同调制方式，包括 256 QAM、CPM、nFSK 等
- 同步字搜索，锁定星座图；突发模式，检测和分析突发信号上的调制质量
- 用来测量 Zigbee、蓝牙 EDR、TETRA 和 DVB-S 器件的调制质量
- 可以对格式接近 802.11a 或 802.16.d (固定 WiMAX) 信号的信号进行 OFDM 分析



AM/FM/PM 直接音频测量

全方位音频测量工具

- 载波功率，频率误差，调制频率，调制参数 SINAD，调制失真，信噪比，THD，杂音和噪声
- 预置值或用户自定义高通、低通和加重滤波器



脉冲分析

为雷达 / 电子战争设计提供杰出的性能、精度和洞察力

- 31 种单独测量，自动表征长脉冲串
- 累积统计关键性能指标和直方图，展开全面分析



WLAN 分析

在时域、频域和调制域中执行发射机测量

- 物理层 RF 发射机测量，支持 IEEE 802.11a/b/g/j/p/n/ac 标准
- 强大的测量汇总报告功能



半导体测试系统

从实验室一直到晶圆厂，吉时利不断向半导体市场推出新一代半导体测试仪。提供业内经济的全自动参数测试仪，更高测试吞吐量的参数分析仪，缩短产品开发周期，能够测试更多的器件类型，并提供全面的半导体器件测试和分析软件。



	4200A-SCS	2600-PCT	S500 和 530 参数测试系统	S540 功率半导体测试系统
定义	半导体器件和材料参数分析仪	参数曲线追踪仪，不同配置对应不同功率器件测试需求	生产和实验室环境中使用的自动参数测试系统，最多 60 Pin。	自动参数测试系统，可以测试最高 3kV 电压
测试的典型器件	与 CMOS 有关的器件和材料，非易失性存储器，MEMS，III-V 器件，TFTs，太阳能电池，纳米器件 / 结构	半导体元器件，包括：IGBTs，MOSFETs，BJTs，Triacs/SCRs，二极管，其他功率控制器件	与 CMOS，LDMOS，III-V，MEMS 和 TFT 工艺技术有关的半导体器件的晶圆级测试	SiC、GaN 及其他高压半导体器件和结构
应用	半导体器件特性测量，材料研究，器件可靠性和故障分析	半导体元器件特性测量，检测和故障分析	半导体工艺控制监测，自动特性测量，晶圆级可靠性分析，芯片分类测试	自动分析，工艺集成，工艺控制监测，生产芯片分拣
测量功能	I-V, C-V, 超快速 I-V, 脉冲	低功率 I-V, 高功率 I-V 和 C-V	I-V, C-V, 频率和脉冲，最高 1100V	I-V, C-V, 频率和脉冲，最高 3kV。2 端和 3 端电容测量

选择您的半导体测试系统

下面简要介绍了半导体检定系统的主要指标

① 参数测试系统

半导体参数测试系统是针对半导体工艺控制、可靠性监测和器件特性测量中常用的 DC 和 C-V 测量而设计的，广泛用于实验室级器件开发一直到量产的各种测试环境。

② 特性测量软件

特性测量软件自动对器件级、单片晶圆以及整批晶圆进行半导体器件特性测量，在与源测量单元或集成测试系统结合使用时，可以填补实验室级测试与量产级测试间不同需求的空白。

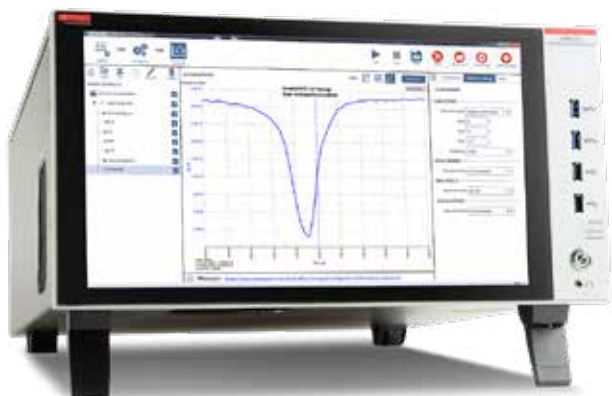
③ 参数分析仪

参数分析仪涵盖了各种参数测试的需求，从基本 DC I-V 和 C-V 扫描到高级超快速 I-V、瞬态信号和波形捕获。

④ 曲线追踪仪

为功率器件特性测量提供完整的解决方案，配备各种高性能仪器、电缆、测试夹具和软件。





4200A-SCS 参数分析仪

高度集成的模块化 4200A-SCS 参数分析仪对材料、半导体器件和工艺进行电性测量。该软件使用 I-V 和 C-V 测量扫描、超快速脉冲式和瞬态 I-V 和任意波形，引导用户执行复杂的特性测量测试，全面分析被测器件电性特征。

产品亮点

- 模块化结构 - 可以配置，可以扩充，满足不同测试需求
- 10aA 和 0.2 μ V SMU/PA 测量分辨率
- 多频率、准静态和 VLF C-V 测量功能
- 2 通道超快速脉冲 I-V 模块，执行瞬态信号和自热效应分析
- 标配业界主流半自动探针台软件的驱动程序



4200A-CVIV I-V/C-V 四通道开关模块

型号	SMU 总数	电流范围和分辨率	电压范围和分辨率	C - V 模块	超快速 I-V
4200A-SCS	主机，未配 SMU 模块，最多可选配 9 个高功率或中等功率模块	1 A / 10 aA	± 210 V / 0.2 μ V	选配	选配
4200A-SCS-PKA	已包含 2 个中等功率模块	100 mA / 10 aA	210 V / 0.2 μ V	无	无
4200A-SCS-PKB	已包含 2 个中等功率模块	100 mA / 10 aA	210 V / 0.2 μ V	有	无
4200A-SCS-PKC	已包含：2 个中等功率，2 个高功率模块	1 A / 10 aA	± 210 V / 0.2 μ V	有	无

仪器模块

4200-SMU	中功率源测量单元
4200-PA	远程预放大器模块
4200-BTI-A	超快速 BTI 包
4200A-CVIV	I-V/C-V 多开关模块
4201-SMU	中功率源测量单元
4211-SMU	大功率源测量单元
4215-CVU	电容 - 电压单元
4220-PGU	高电压脉冲发生器单元
4225-PMU	超快速脉冲测量单元
4225-RPM	远程预放大器 / 开关模块

推荐服务

R3	3 年延保
R5	5 年延保
C3	3 年校准服务
C5	5 年校准服务
R3DW	3 年保内维修服务
R5DW	5 年保内维修服务

产品标配

- 参考手册和用户手册光盘
- 236-ILC-3 互锁电缆
- 所有电缆和适配器

了解我们为 Model 4200A-SCS 提供了哪些升级选项
立即与泰克代表联系，提供您的系统序列号，或访问

www.tek.com.cn/keithley-4200a-scs-parameter-analyzer



4200A-SCS 参数分析仪

主要性能指标

I-V 源测量单元 (SMU)

- $\pm 210\text{ V}/100\text{ mA}$ 或 $\pm 210\text{ V}/1\text{ A}$ 模块
- 100 fA 测量分辨率
- 选配前端放大器提供了 10 aA 测量分辨率
- $10\text{ mHz} - 10\text{ Hz}$ 超低频率电容测量
- 10 nF 负载电容
- 四象限操作
- 2 线或 4 线连接

C-V 多频率电容单元 (CVU)

- AC 阻抗测量 (C-V, C-f, C-t)
- $1\text{ kHz} - 10\text{ MHz}$ 频率范围
- $\pm 30\text{ V}$ (60 V 差分) 内置 DC 偏置源, 可以扩展到 $\pm 210\text{ V}$ (420 V 差分)
- 选配 CVIV 多通道开关, 在 I-V 测量和 C-V 测量之间简便切换

脉冲式 I-V 超快速脉冲测量单元 (PMU)

- 两个独立的或同步的高速脉冲 I-V 源和测量通道
- 200 MSa/s , 5 ns 采样率
- $\pm 40\text{ V}$ (80 V_{p-p}), $\pm 800\text{ mA}$
- 瞬态波形捕获模式
- 任意波形发生器, 支持多电平脉冲波形, 10 ns 可编程分辨率

高压脉冲发生器单元 (PGU)

- 两个高速脉冲电压源通道
- $\pm 40\text{ V}$ (80 V_{p-p}), $\pm 800\text{ mA}$
- 任意波形发生器, 支持多电平脉冲波形, 10 ns 可编程分辨率

I-V/C-V 多通道开关模块 (CVIV)

- 在 I-V 测量和 C-V 测量之间简便切换, 无需重新布线或抬起探针
- 把 C-V 测量移动到任意端子, 无需重新布线或抬起探针
- 支持 $\pm 210\text{ V}$ DC 偏置源

远程前端放大器 / 开关模块 (RPM)

- 在 I-V 测量、C-V 测量和超快速脉冲 I-V 测量之间自动切换
- 把 4225-PMU 的电流灵敏度扩展到数十皮安
- 降低电缆电容效应

订货信息

仪器 / 模块

4200-PA	远程 SMU 前端放大器模块
4200-SMU	中等功率源测量单元
4200-SMU-R	可以在现场安装的中等功率源测量单元
4200-SMU/PA-R	可以在现场安装的中等功率源测量单元, 带前端放大器
4201-SMU	中等功率源测量单元, 适用于高电容设置
4201-SMU-R	可以在现场安装的中等功率源测量单元, 适用于高电容设置
4201-SMU/PA-R	可以在现场安装的中等功率源测量单元, 适用于高电容设置, 带前端放大器
4210-SMU	高功率源测量单元
4210-SMU-R	可以在现场安装的高功率源测量单元
4210-SMU/PA-R	可以在现场安装的高功率源测量单元, 带前端放大器
4211-SMU	高功率源测量单元, 适用于高电容设置
4211-SMU-R	可以在现场安装的高功率源测量单元, 适用于高电容设置
4211-SMU/PA-R	可以在现场安装的高功率源测量单元, 适用于高电容设置, 带前端放大器
4215-CVU	高分辨率多频率 C-V 单元
4225-PMU	超快速脉冲式 I-V 单元
4220-PGU	脉冲发生器单元
4225-RPM	远程前端放大器 / 开关模块
4200A-CVIV	CVIV 多通道开关模块
4200-CVU-PWR	C-V 功率套件



4200A-SCS 参数分析仪

套件配置

4200A-SCS-PKA 高分辨率 I-V	
4200A-SCS	参数分析仪主机
4201-SMU	两个中等功率 SMU，适用于高电容设置
4200-PA	一个前端放大器
8101-PIV	一个测试夹具盒及样本器件
4200A-SCS-PKB 高分辨率 I-V 和 C-V	
4200A-SCS	参数分析仪主机
4201-SMU	两个中等功率 SMU，适用于高电容设置
4200-PA	一个前端放大器
4215-CVU	一个多频率 C-V
8101-PIV	一个测试夹具盒及样本器件
4200A-SCS-PKC 高功率 I-V 和 C-V	
4200A-SCS	参数分析仪主机
4201-SMU	两个中等功率 SMU，适用于高电容设置
4211-SMU	两个高功率 SMU，适用于高电容设置
4200-PA	两个前端放大器
4215-CVU	一个多频率 C-V
8101-PIV	一个测试夹具盒及样本器件

升级 4200A-SCS 参数分析仪

除在参数分析仪中增加仪器模块外，还可以通过其他升级选项，使参数分析仪保持新技术和应用测试。	
4200A-MF-UP	这种升级服务将把任何 4200-SCS 主机转换成采用 Clarius+ 软件的 4200A-SCS 宽屏主机。4200-SCS 中的任何仪器模块都将移到 4200A-SCS 主机，系统将获得出厂校准及主机一年保修。
4200-IFC	在 4200A-SCS 主机中增加任何仪器模块时必须进行的安装和出厂校准服务。每张仪器模块升级订单只要求一个 4200-IFC。在订购 4200A-MF-UP 时不要求。
4200A-WIN10-UP	这一服务会把 4200A-SCS 参数分析仪的嵌入式操作系统升级到 Microsoft® Windows® 10。
4200A-WIN10-DRV	把 4200A-SCS 仪器内部硬盘换成一块新的 Windows 10 硬盘。仪器必须发回原厂。可以与 -NOACRONIS 选项一起订购这一升级服务，从 4200A-SCS 中移除 Acronis 备份软件。除非要增加仪器模块，否则不要添加 4200A-IFC。
4200-SMU-MOD/ 4210-SMU-MOD	翻新老款 SMU，以便在同一系统中增加新 SMU。不要与 4200A-MF-UP 一起订购本服务。

保修信息

保修摘要	本节概括了 4200A-SCS 保修。如需完整的保修信息，请参阅 4200A-SCS 参考手册。 非由吉时利制作的产品的任何部分均不享受这一保修，吉时利没有义务为任何其他制造商制造的产品提供保修。
硬件保修	吉时利仪器公司保证吉时利制造的硬件部分在一年内没有材料或工艺缺陷，其前提是此类缺陷不是由于未根据硬件说明使用吉时利硬件引起的。保修不适用于客户改动吉时利硬件或在环境规范之外操作硬件。
软件保修	吉时利保证吉时利产品的软件或固件部分在 90 日内在所有材料方面均满足公布的技术数据，其前提是软件根据软件说明用于预计的产品之上。吉时利不保证软件操作不间断或没有差错，也不保证软件足以满足客户的预计应用。本保修不适用于客户对软件做出的任何修改。



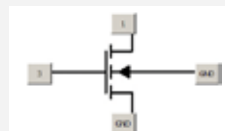


参数曲线追踪仪 (2600PCT) 配置

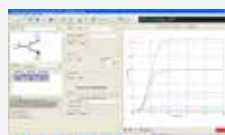
吉时利参数曲线追踪仪是针对功率器件测试的一整套解决方案，包含了一系列高性能测量仪器，线缆，夹具以及测试软件。这种成熟完整的配置模式使用户在升级或调整时更便捷地满足新的测试需求。

产品亮点

- 经济的功率器件特性测量方案，可以现场升级、可以重新配置
- 超高的精度和分辨率
- DC 或快速脉冲功能
- 高分辨率 24 位模数转换器，高速 18 位数字化器
- 实时控制使用的轨迹模式，提取参数使用的参数模式
- 互锁测试夹具，带有安全接入端口



为大多数器件类型提供的测试库。



ACS 基本版软件迅速捕获 IGBT 器件的输出特点。

型号	类型	集电极 / 漏极供电 高压模式	集电极 / 漏极供电 高电流模式	阶跃发生器 基极 / 栅极供电
2600-PCT-1B	低功率	200 V/10 A	200 V/10 A	200 V/10 A
2600-PCT-2B	大电流	200 V/10 A	40 V/50 A	200 V/10 A
2600-PCT-3B	高电压	3 kV/120 mA	200 V/10 A	200 V/10 A
2600-PCT-4B	大电流 / 高电压	3 kV/120 mA	40 V/50 A	200 V/10 A
PCT-CVU	多频率 C-V 仪表	在高达 3 kV 的 2 台、3 台和 4 台终端设备上测量电容相对于电压关系。		

推荐附件

2651A	高功率系统 SourceMeter® SMU 仪器
2657A	高功率系统 SourceMeter® SMU 仪器
8010-CTB	可定制测试电路板
8010-DTB	器件测试电路板，带有 TO-247 插座
8010-DTB-CT	曲线示图仪插套适配器
CVU-3K-KIT	高达 3 kV 的偏置三通套件
CVU-200-KIT	偏置 T 型套件，最高 200V
70161-MSA	高达 200 V 的偏置三通套件
8020	高功率接口面板
K475	工作塔移动手推车，适用于所有 PCT 配置
K420	工作台手推车，用于小型 PCT 配置的移动手推车

推荐服务

R3	3 年延保
R5	5 年延保
C3	3 年校准服务
C5	5 年校准服务

产品标配

- ACS-Basic 元器件测试软件
- KUSB-488B USB 到 GPIB 适配器 (仅适用于 2600 配置)
- 所有电缆和适配器
- 备件





S530 / S530-HV 参数测试系统和 S500 集成测试系统

吉时利 S530 半导体参数测试系统是为处理工艺控制监测、工艺可靠性监测和器件特性测量中要求的 DC 和 C-V 测量而设计的。这些参数测试系统用于采用各种器件及工艺的量产环境和实验室环境。对特殊应用，S500 集成测试系统提供了半定制配置功能。

产品亮点

- 高达 1MHz 的 C-V 测量功能
- 兼容全自动探针装置
- 20W SMUs 提供高达 1A 或 200V
- 1kV SMU 到任何系统引脚 (S530 高电压)
- pA 电流测量功能 (S530 低电流)
- 多达 60 针全 Kelvin (S530 高电压或 S530 低电流)



S530 系统分为五个层：仪器，交换机通路，电缆接口，探针卡适配器和探针卡。



Model 9139A 探针卡适配器同时融合低电流性能和高电压功能。

型号	线序和针数	SMU 通道数	最大电压	最大电流
S530 低电流参数测试系统	高达 60 针 (4 线或 "Kelvin")	2 - 8 条	200V (2636B SMU)	1A
S530 高压参数测试系统	高达 60 针 (4 线或 "Kelvin")	2 - 8 条	1100V (2410 SMU)	1A
S500 集成测试系统	有开关时高达 60 针 (2 线), 或 32 针 (直接从 SMU 中引线)	1 - 8 条, 带开关矩阵; 或 1 - 32 条, 没有开关矩阵	7072-HV 开关为 1000V, 没有开关时为 SMU 的最大电压	有开关时 1A, 没有开关时为 SMU 的最大电流

S530 推荐附件

探针卡适配器
电容 - 电压 (C-V) 单元
脉冲发生器单元
7 ½ 位数字万用表 (DMM), 作为灵敏的 DC 电压表使用
频率测量选项
开关矩阵 (S530 中标配)

产品标配

- 系统源测量单元 (SMUs)
- 开关矩阵 (S500 中选配)
- 系统机柜、控制器和集成
- 系统软件
- 高电压安全互锁





产品亮点

- 最多 48 针
- 电容测量，如 Ciss、Coss、Crss，最高 3kV
- pA 电流测量功能
- 在一次探针接触中执行所有测试



KTE v5.8 软件，快速开发和执行测试



Model 9140 PCA 把高电压和低电流性能结合在一起

S540 功率半导体测试系统

吉时利 S540 是一种全自动晶圆级参数测试系统，可以在一次探针接触中执行高达 3kV 的所有高电压、低电压、低电流和电容测试，更大限度地提高生产效率，降低拥有成本。它可以在 12 针到 48 针之间全面进行配置。

型号	线序和针数	SMU 通道	最大电压	电流分辨率
S540HV	12 针	最多 4 个	3kV	10fA
S540HV/LC	最多 48 针 (12 针 HV, 36 针 LC)	最多 8 个	3kV	1fA

推荐附件

探针卡适配器
(Keithley 9140 或 CeleadonVC20)
电容表
高分辨率 DMM
脉冲发生器
频率表

产品标配

- 系统源测量单元 (SMUs)
- 开关矩阵 (S500 中选配)
- 系统机柜、控制器和集成
- 系统软件
- 高电压安全互锁





新产品 EA-BIM 20005

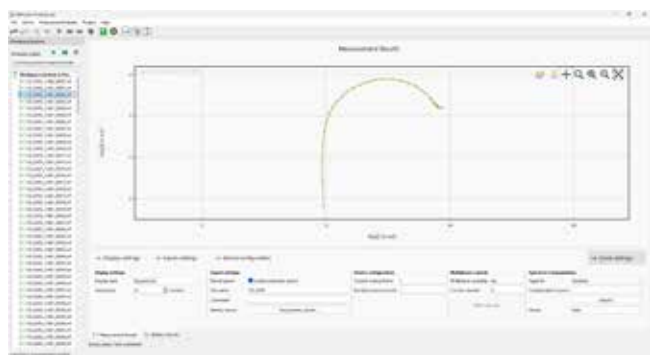
20 通道电池阻抗分析仪

随附电池阻抗测量 PC 软件

- 轻松配置设置
- 利用内置的可视化和分析工具评估测量结果
- 以首选文件格式记录结果
- 执行标准扫频测量或快速多正弦测量，满足不同需求
- 可在充放电过程中进行 EIS 测量

关键应用

- 来料检验
- 电芯老化监测与预测
- 研究与开发



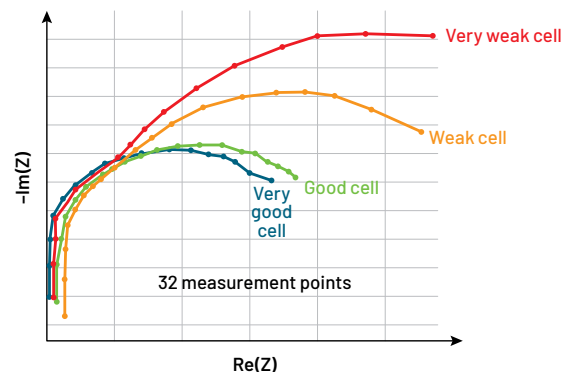
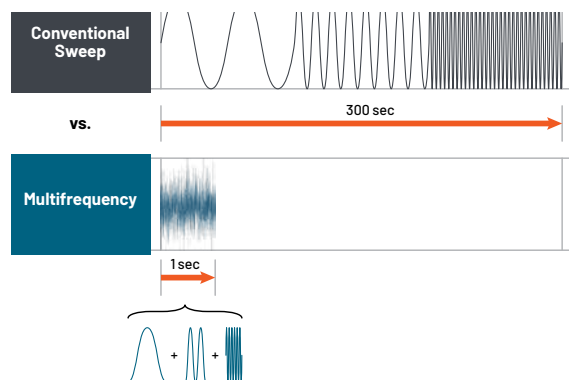
仪器型号及推荐配件

型号	描述
EA-BIM 20005-10-20	电池阻抗分析仪，含 20 个阻抗通道和 20 个 PT100 温度通道
EA-BIM CABLE SET	推荐的线缆套装，适用于 20 个电池电芯和 20 个温度传感器，长度 5 米 (1.5 英尺)



产品亮点

- 电化学阻抗谱 (EIS)：用于测量锂离子电池电芯
- 20 个多路复用通道：采用 19 英寸、3U 尺寸的紧凑设计
- 1 毫赫兹 (mHz) 至 10 千赫兹 (kHz) 频率范围：提供宽频分析能力
- 高达 10 安培 (A) 的交流激励 (峰峰值)：适用于圆柱形、软包和方形铝壳电芯
- 多正弦测量技术：比传统扫频测量快数百倍
- 20 个四线制 PT100 温度测量通道：精确同步监测温度
- 集成直流电源：提供高达 ± 1 安培 (A) / 5 伏特 (V)，支持在充放电过程中进行 EIS 测量
- 在执行 EIS 测量前，无需断开与电池循环测试仪的连接
- USB 设备端口和 2 个 CAN 总线接口：便于连接与集成
- 低功耗：无需主动冷却
- 可轻松与充放电循环测试系统结合使用，深入洞察电池质量





EA-10000 系列

最通用的可编程实验室电源 (PS、PSI)，带能量回馈功能的电子负载 (ELR) 和双向电源 (PSB、PSBE)，配备通用的配件和操作方式。

EA-10000 4U 系列

10000 4U 是该结构和性能范围内引领市场的旗舰产品。功率高达 30 kW，所有型号均可提供风冷或水冷，适合在恶劣条件下使用。我们的 920 V 125 A 型号 (功率因数 3.83) 专为汽车行业应用 (800 V 动力系统) 设计，可实现最宽范围的自动量程。单个设备即可满足多种应用需求，节省成本。在市场同类产品中能效最佳，高效的能量回收有助于减少二氧化碳排放。

电源	EA-PS 10000 4U
电源	EA-PSI 10000 4U
双向电源	EA-PSBE 10000 4U
双向电源	EA-PSB 10000 4U
回馈式电子负载	EA-ELR 10000 4U

产品亮点

- 所有功率等级产品采用统一的外观制式
- 10000 4U 系列产品的额定功率达 30 kW
- 范围更广的交流电源输入 (208 V-480 V 3 ph AC)
- 宽范围直流输入 / 输出
- 数字 (FPGA) 控制直流输入 / 输出 U-I-P-R
- 彩色 5" TFT 触摸显示屏
- 通用直观的用户界面
- 内置以太网、USB、模拟量接口
- 选配接口：CAN、CANopen、RS232、Profibus、Profinet、Modbus、Ethercat、以太网
- 前面板 USB 接口可存取数据表，日志以及序列
- 电隔离特性的共享总线，适用于所有功率等级
- 主从总线实现多达 64 台 10000 系列设备并联运行
- 内置函数发生器，预设多种应用曲线
- 预设 LV123、LV124 和 LV148
- 电池测试模式，电池和燃料电池模拟
- 光伏测试模式、MPPT 跟踪、EN50530
- 命令语言：SCPI、Modbus
- Windows VI 驱动程序、IVI 驱动程序、控制软件
- 选配不锈钢水冷装置

型号	电压	电流	功率
10010-1000*	0-10 V	0-1000 A	0-10000 W
10060-1000	0-60 V	0-1000 A	0-30000 W
10080-1000	0-80 V	0-1000 A	0-30000 W
10200-420	0-200 V	0-420 A	0-30000 W
10360-240	0-360 V	0-240 A	0-30000 W
10500-180	0-500 V	0-180 A	0-30000 W
10750-120	0-750 V	0-120 A	0-30000 W
10920-125	0-920 V	0-125 A	0-30000 W
11000-80	0-1000 V	0-80 A	0-30000 W
11500-60	0-1500 V	0-60 A	0-30000 W
12000-40	0-2000 V	0-40 A	0-30000 W

* 仅供应双向设备 (EA-PSB 10000 & EA-PSBE 10000)





EA-10000 3U 系列

10000 3U 系列新增了5 kW、10 kW 和 15 kW 三个功率等级。运用最新SiC技术，实现三相208V至480V的交流可变输入范围，全球适用。效率高达96%以上，充分体现设备的极高经济效益。该系列设备可以提供高达2000 V的直流电压，以满足多种应用的测试，例如光伏逆变器等。得益于新的智能主从总线接口，具有相同输出电压的所有功率等级型号可以相互组合（2U、3U 和 4U）。因此，可以根据您的性能需求精确配置系统。

电源	EA-PS 10000 3U
电源	EA-PSI 10000 3U
双向电源	EA-PSBE 10000 3U
双向电源	EA-PSB 10000 3U
回馈式电子负载	EA-ELR 10000 3U

产品亮点

- 所有功率等级产品采用统一的外观制式
- 10000 3U系列产品推出5 kW、10 kW和15 kW三个功率等级
- 范围更广的交流电源输入 (208 V-480 V 3 ph AC)
- 宽范围直流输入 / 输出
- 数字 (FPGA) 控制直流输入 / 输出 U-I-P-R
- 彩色 5" TFT 触摸显示屏
- 通用直观的用户界面
- 内置以太网、USB、模拟量接口
- 选配接口：CAN、CANopen、RS232、Profibus、Profinet、Modbus、Ethercat、以太网
- 前面板 USB 接口可存取数据表，日志以及序列
- 电隔离特性的共享总线，适用于所有功率等级
- 主从总线实现多达 64 台 10000 系列设备并联运行
- 内置函数发生器，预设多种应用曲线
- 预设 LV123、LV124 和 LV148
- 电池测试模式，电池和燃料电池模拟
- 光伏测试模式、MPPT 跟踪、EN50530
- 命令语言：SCPI、Modbus
- Windows VI 驱动程序、IVI 驱动程序、控制软件

型号	电压	电流	功率
10750-20*	0-750 V	0-20 V	0-5000 W
10060-340	0-60 V	0-340 V	0-10000 W
10080-340	0-80 V	0-340 V	0-10000 W
10200-140	0-200 V	0-140 V	0-10000 W
10360-80	0-360 V	0-80 V	0-10000 W
10500-60	0-500 V	0-60 V	0-10000 W
10750-40	0-750 V	0-40 V	0-10000 W
11000-30	0-1000 V	0-30 V	0-10000 W
11500-20	0-1500 V	0-20 V	0-10000 W
10060-510	0-60 V	0-510 V	0-15000 W
10080-510	0-80 V	0-510 V	0-15000 W
10200-210	0-200 V	0-210 V	0-15000 W
10360-120	0-360 V	0-120 V	0-15000 W
10500-90	0-500 V	0-90 V	0-15000 W
10750-60	0-750 V	0-60 V	0-15000 W
11000-40	0-1000 V	0-40 V	0-15000 W
11500-30	0-1500 V	0-30 V	0-15000 W
12000-20	0-2000 V	0-20 V	0-15000 W
10060-170	0-60 V	0-170 V	0-5000 W
10080-170	0-80 V	0-170 V	0-5000 W
10200-70	0-200 V	0-70 V	0-5000 W
10360-40	0-360 V	0-40 V	0-5000 W
10500-30	0-500 V	0-30 V	0-5000 W

* 仅供应双向设备（EA-PSB 10000 & EA-PSBE 10000）



EA-10000 2U 系列

10000 2U 系列扩展了其产品组合，以满足需要较小功率但仍具有高灵活性的应用。从 3 kW 开始可供单向和双向设备，包括实验室电源、能量回馈式电子负载，以及双向可编程直流电源。所有设备均可通过模拟和数字接口以及 5" TFT 触摸显示屏进行编程。这些设备的配置和功能与同系列功率较高的设备相同。

电源	EA-PS 10000 2U
电源	EA-PSI 10000 2U
双向电源	EA-PSB 10000 2U
回馈式电子负载	EA-ELR 10000 2U

产品特点

- 所有功率等级产品采用统一的外观制式
- 10000 2U 系列产品推出 1.5 kW 和 3 kW 两个功率等级
- 范围更广的交流电源输入 (110 V - 240 V, 交流)
- 宽范围直流输入 / 输出
- 数字 (FPGA) 控制直流输入 / 输出 U-I-P-R
- 彩色 5" TFT 触摸显示屏
- 通用直观的用户界面
- 内置以太网、USB、模拟量接口
- 选配接口: CAN、CANopen、RS232、Profibus、Profinet、Modbus、Ethercat、以太网
- 前面板 USB 接口可存取数据表，日志以及序列
- 电隔离特性的共享总线，适用于所有功率等级
- 主从总线实现多达 64 台 10000 系列设备并联运行
- 内置函数发生器，预设多种应用曲线
- 预设 LV123、LV124 和 LV148
- 电池测试模式，电池和燃料电池模拟
- 光伏测试模式、MPPT 跟踪、EN50530
- 命令语言: SCPI、Modbus
- Windows VI 驱动程序、IVI 驱动程序、控制软件

型号	电压	电流	功率
10010-60*	0-10 V	0-60 A	0-600 W
10060-60	0-60 V	0-60 A	0-1500 W
10080-60	0-80 V	0-60 A	0-1500 W
10200-25	0-200 V	0-25 A	0-1500 W
10360-15	0-360 V	0-15 A	0-1500 W
10500-10	0-500 V	0-10 A	0-1500 W
10750-06	0-750 V	0-6 A	0-1500 W
10010-120*	0-10 V	0-120 A	0-1200 W
10060-120	0-60 V	0-120 A	0-3000 W
10080-120	0-80 V	0-120 A	0-3000 W
10200-50	0-200 V	0-50 A	0-3000 W
10360-30	0-360 V	0-30 A	0-3000 W
10500-20	0-500 V	0-20 A	0-3000 W
10750-12	0-750 V	0-12 A	0-3000 W
11000-10	0-1000 V	0-10 A	0-3000 W
11500-06	0-1500 V	0-6 A	0-3000 W

* 仅供应双向设备 (EA-PSB 10000)





EA-10000 工业系列 纯粹而强大！

凭借全新的 EA-10000 工业系列，EA Elektro-Automatik (EA) 在功率密度方面已取得突破。6U 系列功率可达 60 kW，4U 系列功率可达 30 kW，单个 42U 机架功率最高可达 300 kW，此外，取消了前面板触摸屏，以纯粹的设计展现强大的性能。

EA-10000 工业系列 6U 型

广泛的产品种类

该系列提供 EA-PU 10000 可编程直流电源、EA-PUB 10000 双向可编程直流电源和 EA-PUL 10000 回馈式直流电子负载等共 50 个型号。

高安全性，低运营成本

新的工业系列兼具高安全性和低运营成本。所有型号均具有过流、过压、过功率和过热保护功能。双向可编程直流电源和回馈式电子负载的功率因数校正为 0.99，可将超过 96% 的吸收功率返还给电网。

产品亮点

- 宽范围直流输入 / 输出
- 数字 (FPGA) 控制直流输入 / 输出 U-I-P-R
- 先进的碳化硅技术
- 正面 LED 指示灯，指示设备状态
- 选配不锈钢水冷系统
- 范围更广的交流电源输入 (380 V-480 V 3 ph AC)
- 内置以太网、USB、模拟量接口
- 可选接口：CAN、CANopen、EtherCAT、RS232、Profibus、Profinet、Modbus、Ethernet
- 与上位机和 PLC 通信
- SCPI 或 ModBus 编程模式
- 电隔离特性的共享总线
- EA-10000 系列主从总线最多可连接 64 台设备
- 可选：函数发生器

开发和测试效率

所有设备均采用相同的固件并具有相似的输入和输出特性。通用编程和用户界面可为需要多个功率装置的测试和控制系统节省安装和设置时间。

PU 系列直流电源	EA-PU 10000 6U
PUB 系列双向电源	EA-PUB 10000 6U
PUL 系列电子负载	EA-PUL 10000 6U

型号	电压	电流	功率
10360-480	0-360 V	0-480 A	0-60000 W
10500-360	0-500 V	0-360 A	0-60000 W
10750-240	0-750 V	0-240 A	0-60000 W
10920-250	0-920 V	0-250 A	0-60000 W
11000-160	0-1000 V	0-160 A	0-60000 W
11500-120	0-1500 V	0-120 A	0-60000 W
12000-80	0-2000 V	0-80 A	0-60000 W





EA-10000 工业系列 4U 型

PU 系列直流电源	EA-PU 10000 4U
PUB 系列双向电源	EA-PUB 10000 4U
PUL 系列电子负载	EA-PUL 10000 4U

型号	电压	电流	功率
10060-1000	0-60 V	0-1000 A	0-30000 W
10080-1000	0-80 V	0-1000 A	0-30000 W
10200-420	0-200 V	0-420 A	0-30000 W
10360-240	0-360 V	0-240 A	0-30000 W
10500-180	0-500 V	0-180 A	0-30000 W
10750-120	0-750 V	0-120 A	0-30000 W
10920-125	0-920 V	0-125 A	0-30000 W
11000-80	0-1000 V	0-80 A	0-30000 W
11500-60	0-1500 V	0-60 A	0-30000 W
12000-40	0-2000 V	0-40 A	0-30000 W

工业应用

- ATE 系统和自动化过程控制系统
- 电池和燃料电池测试
- 电池和光伏系统发电模拟
- 电池完全放电回收
- 电解工厂的可靠电源
- 航空应用的可持续功率电子产品

产品亮点

大功率机架

节省设备成本和机架空间

更高的性能可以减少高性能系统需要的电源数量。节省大量资金和运营成本，以及重要的机架空间。用更小的占地面积提供更大功率。此外，电子负载以回馈方式运行，运行效率高达 96 % 以上。

超强机架性能

- 42 U 的 19" 机架可为系统提供 300 kW 功率
- 一套系统最多容纳 13 台机架，并联运行 64 台 60 kW 的设备
- 适用于高达 3.84 MW 的大功率应用
- 急停装置（机械 标准 EN60204-1）

选配件：

- 电源监测 (ENS)
- 绝缘监测器
- 直流输出端铜排接线装置





EA-BT 20000 系列

EA-BT 20000 系列包括 28 个功能强大的型号，电压和电流范围特别宽。与传统的电池测试设备相比，用户使用三通道版本可获得三个 600 A 的测试通道或一个 1800 A 的测试通道。

EA-BT 20000 4U 三通道

功能强大的电池测试仪

EA Elektro-Automatik (EA) 推出的新型 EA-BT 20000 电池测试仪是唯一具有三个通道、输出高电压和大电流的设备系列，可用于更大范围的电芯、模组和电池包测试。

大电流

全新电池测试仪系列最多可同时测试三个电芯、模组或电池包，输出功率分别为 4 kW/ 通道、6 kW/ 通道或 10 kW/ 通道。可以并联通道测试 12 kW、18 kW 和 30 kW 的电池组。

高精度

EA-BT 20000 电池测试仪精度高，是基础研究和工业应用（包括汽车和航空航天）以及可再生能源行业的理想选择。能以高精度测量电压和电流值。此外，该设备的控制精度也很高。

高速

EA-BT 20000 电池测试仪处理和读取指令的传输速度为 1 ms。与最新版本的 EtherCAT、CAN FD 和 Gbit Ethernet 接口配合使用，可进一步优化设备的测试产量。

三通道高性能应用

测试和模拟电池

范围涵盖电池的整个生命周期。作为一个完整解决方案，EA-BT 20000 型号适用于当前和未来电池技术以及电池容量的测试、模拟和回收过程。电池测试仪的应用灵活 — 从材料研究到电池开发和生产，再到进料检验和二次回收均有涵盖。

大型系统的功率可达 1.92 MW

EA-BT 20000 系列拥有适用于大型电池系统的充足容量：最多可并行连接 64 台 30 kW 输出功率的电池测试仪，总功率可达 1.92 MW。如果采用其他配置，还可测试电压高达 2000 V 的高压电池组。

亮点：EA-BT 20000 三通道

EA-BT 20000 系列的亮点是具有三通道的 4U 型号，此款产品有三个通道，可同时测试三组电池。这种方法效率高，可降低测试和投资成本，并最大限度地提高测试产量。



EA-BT 20000 三通道 4U

型号	电压	电流	功率
BT 20010-400 三通道	0-10 V	每个通道 400 A	每个通道 4000 W
BT 20010-600 三通道	0-10 V	每个通道 600 A	每个通道 6000 W
BT 20060-340 三通道	0-60 V	每个通道 340 A	每个通道 10000 W
BT 20080-340 三通道	0-80 V	每个通道 340 A	每个通道 10000 W
BT 20200-140 三通道	0-200 V	每个通道 140 A	每个通道 10000 W
BT 20360-80 三通道	0-360 V	每个通道 80 A	每个通道 10000 W
BT 20500-60 三通道	0-500 V	每个通道 60 A	每个通道 10000 W
BT 20920-40 三通道	0-920 V	每个通道 40 A	每个通道 10000 W



EA-BT 20000 4U

附加值



能量回馈：
节约能源成本



接口和控制灵活：
适用于自动化测试



宽范围：
灵活的输出级



安全检测：
保障测试安全

产品亮点

- 电源宽范围：208 V-480 V，+10%，3 ph AC
- 有源功率因数校正，一般为 0.99
- 电池测试仪，双象限，充放电切换
- 放电模式下，吸收的能量回馈电网
- 效率高达 96% 以上
- 电压从 0 – 10 V 至 0 – 2000 V
- 电压从 0 – 10 V 至 0 – 920 V（三通道）
- 电流高达 1000 A
- 每个通道最大电流 600 A 或并联 最大电流 1800 A（三通道）
- 功率高达 30 kW
- 在电流和电压的宽范围内全功率输出（自动量程）
- 快速切换 CV、CC、CP、CR 调节模式；18 位 ADC 和 DAC 的高分辨率数字调节；控制速度选择：正常、快速、慢速
- 用于并联操作的电隔离共享总线
- 用于并联操作的主从总线
- 内置接口，通信速度为 1 ms
- 集成典型的电池测试仪功能
- 通过 EA POWER CONTROL 软件进行电池测试和电池模拟
- 指令语言和驱动程序：SCPI 和 ModBus、LabVIEW、IVI

EA-BT 20000 3U

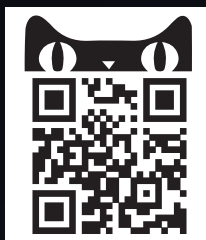
型号	电压	电流	功率
BT 20010-600	0-10 V	0-600 A	0-6000 W
BT 20060-500	0-60 V	0-500 A	0-15000 W
BT 20080-500	0-80 V	0-500 A	0-15000 W
BT 20200-210	0-200 V	0-210 A	0-15000 W
BT 20360-120	0-360 V	0-120 A	0-15000 W
BT 20500-90	0-500 V	0-90 A	0-15000 W
BT 20920-60	0-920 V	0-60 A	0-15000 W
BT 21000-40	0-1000 V	0-40 A	0-15000 W
BT 21500-30	0-1500 V	0-30 A	0-15000 W
BT 22000-20	0-2000 V	0-20 A	0-15000 W

EA-BT 20000 4U

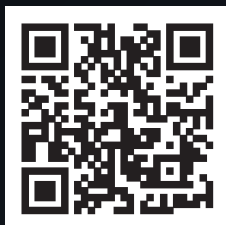
型号	电压	电流	功率
BT 20010-1000	0-10 V	1000 A	10000 W
BT 20060-1000	0-60 V	1000 A	30000 W
BT 20080-1000	0-80 V	1000 A	30000 W
BT 20200-420	0-200 V	420 A	30000 W
BT 20360-240	0-360 V	240 A	30000 W
BT 20500-180	0-500 V	180 A	30000 W
BT 20920-120	0-920 V	120 A	30000 W
BT 21000-80	0-1000 V	80 A	30000 W
BT 21500-60	0-1500 V	60 A	30000 W
BT 22000-40	0-2000 V	40 A	30000 W



Tektronix官方微信



泰克天猫旗舰店



泰克仪器仪表旗舰店



泰克仪器仪表京东自营旗舰店

如需所有最新配套资料，请立即与泰克本地代表联系！

或登录泰克公司中文网站：tek.com.cn

泰克中国客户服务中心全国热线：400-820-5835

服务时间：9:00am-5:00pm，周一至周五

Tektronix (China) Co., Ltd.
泰克科技（中国）有限公司
泰克中国客户服务中心
免费热线：400-820-5835
E-mail: china.mktg@tektronix.com

Beijing Branch
泰克科技（中国）有限公司
北京分公司
北京市朝阳区酒仙桥路6号院
电子城国际电子总部二期
七号楼2层203单元
邮编：100015

Shanghai Branch
泰克科技（中国）有限公司
上海分公司
上海市长宁区福泉北路518号
9座5楼
邮编：200335

Shenzhen Branch
泰克科技（中国）有限公司
深圳分公司
广东省深圳市深南东路5002号
信兴广场地王商业大厦3001-3002室
邮编：518008

Chengdu Branch
泰克科技（中国）有限公司
成都分公司
四川省成都市锦江区三色路38号
博瑞创意成都B座1601
邮编：610063

Wuhan Branch
泰克科技（中国）有限公司
武汉分公司
湖北武汉市洪山区文化大道555号
融创智谷二期B1栋7层05室
邮编：430072

如需进一步信息

泰克维护着一套完善的不断扩大的应用指南、技术简介和其它资源，帮助工程师处理尖端技术。请访问 www.tek.com.cn



© 2025 年泰克公司版权所有，保留所有权利。泰克产品受到美国 and 国外已经签发和正在申请的专利保护。本文中的信息代替以前出版的所有材料中的信息。技术数据和价格如有变更，恕不另行通告。TEKTRONIX 和 TEK 是泰克公司的注册商标。本文提到的所有其它商品均为各自公事的服务标志、商标或注册商标。

2025 年 10 月

Tektronix®