

客户“端”盘子的时代

最近参加了中国互联网大会的一场APP应用论坛,中国电子商务协会副理事长郑砚农先生对APP的解释颇有见解且很有深意。

郑砚农先生讲到APP,将其翻译为客户端。意思是现在流行的APP应用,就是企业把自己的产品或服务,直接下载到用户移动端,让用户“端”起来。在郑砚农先生看来,APP设计比较容易,但真正生存下去很难。据互联网大会会议现场数据报道:中国每两天产生一个APP应用,但每个APP应用生存期不超过一个月,很多客户下载APP应用后,会很快就把它删除。因此郑砚农先生认为某款APP应用,真正让客户“端”起来,需要实力和大数据支撑。

会上,郑砚农先生讲了一个诙谐的例子:他认识一个餐馆的朋友,大讲他的客户“端”应用,而郑砚农先生真正到他的餐馆后发现——该餐馆的盘子还是服务员在“端”。因此,郑砚农先生认为真正做到客户“端”的是麦当劳、肯德基等具有大众消费的餐馆,才真正做到客户“端”。

说到这里,我的感触很大,企业真正做到客户“端”很难。我们做企业的人都知道,企业生存和发展,赢在对客户的挖掘和了解;很多情况下我们是拿着菜单,让客户点菜,然后我们把盘子端上来。这样的结果是我们做得很辛苦、很难。如何能做到让客户自己“端”盘子呢?此是我们本期在思考的重点。

《海洋电子仪器通讯》一直以来在做一件固执的坚守,坚守把我们“端”出来,用点菜单的方式,把信息端给我们长期合作的客户。我知道我们客户“端”没有做好,我们的客户并没有“端”出来他们真想要的东西,我们的读者没有“端”出来他们想读的内容,我们有很多东西需要完善,静待我们的读者“端”出来你们的心声。

本期,我们“端”出来的东西还是蛮多的,是否入流,能“端”出读者的共鸣?我们需要努力。本期“端”出海洋仪器产品开发部最近的新闻和产品较多。海洋仪器进行这种“端”,让我们开始进行公司业务升级,朝自己品牌和自有知识的创新路上迈进。

海洋仪器,走在系统整合的路上,我们是“端”出来了,但是未来能否能力提升,让客户“端”出自己的需求,我们有能力进行柔性开发集成,这才是成功的王道。

互联网时,是需要进入客户“端”盘子的时代!

2015年07月24日

海洋快讯

www.oitek.com.cn

好消息!海洋仪器荣获国军标质量管理体系认证

2015年5月26日,北京海洋兴业科技有限公司(简称海洋仪器)顺利通过了符合GJB 9001B-2009标准的国军标质量管理体系的认证,此项认证是继取得ISO9001:2008质量管理体系认证后的又一个新标准的认证。

在审核过程中,审核人员对海洋仪器国军标体系的运行情况及在产品质量和满意度等方面进行了全面、系统的抽样和认真、仔细的检查,并根据国军标标准要求,对海洋仪器在电子检测仪器的设计、开发和销售服务等方面的工作进行了细致检查和审核。



海洋仪器成功获得六项计算机软件著作权登记证书

近日,北京海洋兴业科技有限公司(简称海洋仪器)成功获得中华人民共和国国家版权局审核颁发的六项计算机软件著作权。

这六项软件著作权均是对电子测试测量和系统集成领域新的突破,名称分别为:电源自动化测试系统(登记号2015SR076130)、智能化电机测试分析系统(登记号2015SR076134)、仪器仪表管理系统(登记号2015SR076665)、数字万用表软件(登记号2015SR076172)、手持频谱分析仪系统(登记号2015SR076165)、声音信号频谱分析仪系统(登记号2015SR077305)。



新品上市

www.oitek.com.cn

R&S ZNC开创了矢量网络分析仪的新时代

R&S重新定义网络分析——更宽动态范围、更短的测量时间、更简易

北京海洋兴业科技有限公司(Oitek)代理的罗德与施瓦茨(R&S)推出的ZNC开创了矢量网络分析仪的新时代。新分析仪以高达130dB动态范围、11ms扫描时间(401扫描点数)和卓越的稳定性为特色,拥有同类竞争产品无可比拟的优势。这款产品以满足严格的射频器件的生产与研发需求为目标,尤其适合应用于移动通信领域和电子产品工业。R&S ZNC网络分析仪覆盖了从9kHz到3GHz的频率范围,且配置了宽触摸屏,使用户能在三步操作以内启动仪表的所有功能。该触摸屏提供了更多显示空间,使得大量的测量数据结果显示更直观明了。

该网络分析仪的工作频率覆盖9kHz~3GHz,理想适用于移动通信和电子产品行业中的应用。R&S ZNC是研发、生产和检修如滤波器和电缆等射频组件的最佳选择。

R&S ZNC拥有双向测试装置,可用于测量有源和无源UT的全部4个S参数。此外,提供的校准方法适用于产品研发和生产过程中的各种测试和测量环境。该分析仪具有卓越的温度稳定度和长期稳定性,可以连续数天不间断地测量,且无需重新校准。

这种双端口分析仪纵向尺寸小、结构紧凑,可以为测量预留充足的工作台空间。该产品能耗低,采用了先进的冷却设计,因而工作噪音极低。此外,低能耗也进一步降低了运行成本,对环境更加友好。



世界上最先进的通用型集成电路老炼和筛选系统

UBTS系列——通用型集成电路老炼和测试系统是当今世界上最先进的系统,通过EDA独立开发的“重复可定义Firmware”可以方便灵活地将一台系统中不同的PTDM(图形测试驱动模块)全部或部分地定义为数字模块、存储器模块或混合模块,一台系统不仅包含了DBTS、MTBS和HTBS三种系统的功能,而且还具有许多自己独特的性能,其卓越杰出的功能和性能,真正满足了当今所有非大功率器件的老炼和测试要求。UBTS系统被广泛应用于器件研发、认证和批量生产中,其灵活、完善的测试报告软件可以为研发工程师和可靠性工程师提供丰富的信息。

产品特点

- 基于独一无二的PTDM模块,将图形产生和测试驱动合二为一
- 每个BIB对应一个PTDM模块,每个PTDM模块都有自己的微处理器单元,使不同的BIB可以单独运行不同类型的老炼程序(利用Firmware)
- 12到48插槽可以选择,还能为客户提供定制的老炼箱柜
- 每个PTDM模块,可以配置多达6个程控电源
- 配合EDA的HD/H型BIB,有多达480个金手指和4个低插入力的电源通道

标准规格

- 温度范围: RT+20°C~+150°C或-40°C~+150°C
- 最高频率: 50MHz
- 256+32个I/O通道,48个激励信号通道
- 连续驱动电流能力: 200mA
- Vih: 0V~8V; Vil: -0.5V~2V
- Vth: 0V~8V; Vihh: 0V~15V
- 512M矢量存储器和失效存储器
- 32个时钟边沿,4组参考电平
- 最多6组程控电源,总共104A电流
- 最大扫描数量: 128
- 44个大电源通道,每个通道最大电流8A
- 模拟信号发生器能力
- 模拟通道: 4路



海洋仪器提供采集、控制、显示、存储一站式解决方案



一、来自德国高精度数据采集系统，让测试精度上升台阶

► Bustec数据采集器

Bustec提供基于LXI和VXI标准的完整数据采集系统解决方案。

Bustec提出创新性的功能卡+主板/主机解决方案，以最大程度的增加系统延展性和最大限度地为客户节约成本。Bustec提供的各式功能卡同时兼容VXI和LXI两种标准，功能卡覆盖模拟输入输出，数字输入输出，计数器等多种选择。同时，为支持ICP传感器及应力应变等各式传感器，Bustec还提供和功能卡配合使用的信号调理设备。不论是需要高精度测量的电压，温度及压力等静态信号，或是需要高速度测试的动态信号，及回路控制及模拟，Bustec都能为您提供全面，小巧，高速，且精度极高的测试工具。

► 主要测试特点

可测试的参数：电压，电流，频率，温度，湿度，振动，加速度，速度，转速，液位，流量，压力等

支持的最高采样率：最高可达3MS/s采样

支持的类型：模拟输入、模拟输出、数字输入、输出输出、开关矩阵等

支持的通道数：最高可达1000通道以上，并保持同步

支持的精度：业内最高精度，DC精度最高0.0012% FSR

支持的ADC：采用16/18/24位独立的ADC/DAC

► Bustec主要应用领域

Bustec产品正成功的服务于如引擎测试，汽车及导弹测试，风洞数据采集及控制，声学测试，振动测试，飞机结构测试及其他多种高要求的测试应用中。



二、便携式工业内窥镜，探测管道毛病容易

► 防水防尘、便携性、轻量、搭配配件可方便摆放于所需位置

轻量化的设计易于携带，搭配专用配件，可以置于平面上不容易滑动，增加检测时保持设备的稳定。

► 主要特点

• LED光源亮度调整

按下屏幕下方的 +/- 钮，可实时调整亮度

• 3.5寸TFT LCD 高画质强化玻璃屏幕

• 拍照及录像

可拍摄照片(分辨率640x480 pixel)及录像并贮存(内附4G记忆卡)

• AV输出

可外接电视或计算机屏幕播放影像或影片

• 影像放大及镜射

影像放大(X3, X5)及水平/垂直镜射，方便辨识管径内部文字编码

• IP 55保护

机身防泼水，使用更安心

• 轻便易携带

机身仅重300g(不含电池)

• 可搭配之探测管

3.9mm, 4.5mm, 5.5mm, 8.5mm探测管, 4.9mm双镜头探测管, 以及6mm双向摆头探测管



三、加固笔记本

V200是专为军用、外勤工作、公共安全及维修产业设计的强固型可旋转笔记本电脑，采用12.1寸大尺寸宽屏幕展现全尺寸效能。

V200搭载明亮的1200NITS多点触控屏幕、Intel Core i5处理器、Intel vPro IT远程管理，并获得IP65/MIL-STD 810G认证，是一台适合在严苛工作环境下使用的可旋转笔记本电脑。

► 主要特点

- 笔记本或平板，随意转换
- 新一代处理器
- 阳光下可读屏幕
- 4倍速显示适配器
- 极速联机
- 背光键盘
- 戴着手套也能操控的多点触控屏幕



操作系统：Windows 7 Professional操作系统

移动计算机平台：英特尔 酷睿i5-3320 博锐 处理器2.6GHz，支持英特尔Turbo Boost技术，最高可提升至3.3GHz

显示：12.1寸TFT LCD WXGA (1280×800)；SATA SSD硬盘 500GB

I/O端口：200万像素网络摄像头、USB 3.0(9-针)、音频输出(3.5mm插孔)、USB 2.0(4-针) 尺寸(宽×深×高)和重量：314×222×49mm、2.7kg

环境试验规格：工作温度：-40℃至60℃；储藏温度：-51℃至71℃；

湿度：-95%相对湿度，无冷凝

强固特性：通过美军标MIL-STD-810G与IP65认证 抗震耐摔设计 通过美军标MIL-STD-461F认证 可插拔硬盘

四、源科固态硬盘，带您进入高速存储新时代

► 单盘与存储卡系列：



军工类

航空类

工业类

存储卡

接口：拥有SATA、PATA/IDE、Micro SATA、PMC、XMC、PXIe、CPCI、VPX等接口(可特殊定制)

容量：MLC：16GB~1TB~4TB

SLC：6GB~512GB~1TB

最大写入速度：80MB/s~440MB/s~2GB/s

最大读取速度：90MB~530MB/s~1.5GB

工作温度：宽温级(-40℃~85℃)

超宽温级(-55℃~85℃)

► 源科磁盘阵列系列：



1. 源科Nano系列NAS存储系统：

主机接口：8×1Gb iSCSI

内存：8~32GB/控制器

支持硬盘类型：SATA、SAS、SSD和机械盘。

容量：在2U高度下容纳12颗3.5/2.5英寸SAS/SATA机械/固态硬盘

支持最大硬盘数量：最大120颗

RAID级别支持：支持RAID0、1(0+1)、5、6、10、50、60

2. 源科飓风系列SAN存储系统：

主机接口：4×16Gb FC

高速缓存：8GB~96GB

最大读取速率可达：5.5GB/s

最大写入速率可达：3.9GB/s

容量：在3U高度下容纳16颗3.5/2.5英寸SAS/SATA机械/固态硬盘

支持最大硬盘数量：最大240颗

RAID级别支持：支持RAID0、1(0+1)、3、5、6、30、50、60

► 源科固态硬盘和磁盘阵列的销毁功能特点：

1. 智能销毁：仅针对Flash上存储的数据进行销毁，销毁后SSD内数据全部清除，但SSD通过初始化后仍可继续使用。
2. 物理销毁：通过板载电路产生瞬间高压，击毁控制芯片及Flash存储介质，硬件销毁后SSD无法再次使用。
3. 远程数据销毁(基于GSM信号实现)：通过GSM网络，使用手机短信或直接电话触发数据销毁，销毁后SSD内数据全部清除，但SSD通过初始化

PA300系列新一代高精度电参数功率计，实现新能效的新挑战

随着新能效标准的不断推出，众多企业在研发、生产以白色家电为代表的家用电器，以及大型空调为代表的工业设备中，都围绕着如何提高节能性能而展开激烈的竞争。这就要求用于评估设备节能性能的功率测量仪器应具有高精度、超低待机功耗测量等特点。PA300系列功率计具有0.1%的功率测量精度，可满足用户从5mA小电流到20A大电流量程的测量需求。

PA300系列功率计采用DSP+FPGA 双核处理架构，快速、精确地计算信号的谐波参数。同时GPIB、USB、以太网等接口满足用户不同的测试通信需求。

▶ 特色功能

- 全中文操作，专为中国工程师设计
- 最高级别的功率测量精度0.1%
- 100ms 数据刷新率，更高的测量效率
- 宽电流输入，精确测量间歇性运行的设备
- 电流传感器输入量程广，兼容更多传感器
- 完全符合IEC61000-4-7: 2002谐波测量
- 积分模式下的自动量程功能
- “两表法”测量三相三线制电路功率
- U盘快速导入配置参数，提高参数设置效率
- PC分析软件
- 标配USB-Host，可长时间存储数据



▶ 测量功能

基本功率参数测量

可测量U、I、W、PF等基本功率参数，同时支持交直流信号测量。支持三种测量模式：真有效值(RMS)、校准到有效值的整流平均值(MEAN)、简单平均值(DC)。

标配谐波测量

PA300系列功率计支持谐波测量功能，用于分析信号中的谐波含量，如电压、电流、功率、相位角等。可显示最大50次的谐波测量结果。

标配积分测量

PA300系列功率计支持积分测量功能，可计算Ah、Ah+、Ah-、Wh、Wh+、Wh-和积分时间参数。可设置连续积分模式或普通积分模式。

所有参数同时测量

PA300系列可以测量所有交直流参数。无需变换测量模式就可以同时执行积分测量和谐波测量。所有这些参数可以同时显示在4个数码管显示窗口中。

自动量程，快速切换，提升生产效率

自动量程功能是指可以在指定几档量程内自动选择或改变量程。此功能可以提高积分测量的精度。

线路滤波、频率滤波、数字滤波器，获取准确信号

PA300系列功率计内置500Hz的滤波器，用户可选择打开线路滤波和频率滤波功能，此功能可以抑制基波测量时不需要的噪声和谐波成分。同时，PA300系列功率计内置5KHz和10KHz的数字滤波器，实现比模拟滤波器更高精度、更高信噪比、更可靠的滤波性能。

最大值保持功能

此功能可以保持以下测量值的最大值：电压与电流的RMS/PEAK值、有功功率P、有功功率Pk、无功功率Q和视在功率S。

▶ 行业应用

- 家用电器的研发和评价
- 电子装置的生产线或品质测试
- 电池或直流驱动装置的评价
- 不间断电源(UPS)的性能测试
- 符合国际标准(IEC62301、能源之星、SPECpower)的测试
- 用于太阳能发电功率调节装置的效率测量
- 极高角精度，精确测量变压器空负载损耗
- 工业电机和旋转机械的耐久性测试和效率测量
- 电焊机、HID 电源测试



® 优惠活动

www.oitek.com.cn

海洋仪器金秋盛惠强势来袭!



价格

¥40000

▶ 买测试仪器，送iPad Mini 3

2015年8月15日至9月15日，凡在海洋仪器选购示波器、信号源、频谱仪、电源、万用表或数字源表，一次性购买以下活动产品超过(含)10万元人民币，即可获赠iPad Mini3 16G一部。数量有限，赠完为止!

活动产品:

泰克: MD03000系列七合一混合域示波器、AFG3000C系列任意波形发生器和RSA306虚拟频谱分析仪

吉时利: 2231A三通道直流电源、2000高精度台式万用表和2400系列数字源表

罗德与施瓦茨R&S: HM03000系列混合信号示波器、HMF2000系列信号源、HMS-X内置接收器功能的可升级频谱仪和HMP系列高性能可编程直流电源

▶ 2500元就可拥有一台5 5/6位台式万用表

海洋仪器让您拥有台式万用表不再困难，降价100%，用手持万用表的价格让您用2500元就配置一台高性能5 5/6位台式双显示万用表，HT5156是一款双显示数字台式万用表，以物超所值的价格提供丰富的测量功能，可满足生产测试、研发和认证工作等各种应用场合。

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| ◆600000计数分辨率(5 5/6位显示) | ◆可选择测量速度 |
| ◆自动/手动量程 | ◆外部触发功能 |
| ◆VFD双显示功能 | ◆标配RS-232C和USB接口 |
| ◆±0.02%直流电压测量基本准确度 | ◆选配GPIB(IEEE-488.2)接口 |
| ◆ACV可测量频率达100KHz | ◆AC或AC+DC True RMS测量 |
| ◆电流测量档位使用高能保险丝来保护 | ◆22种内建的测量功能 |
| ◆2000点数据记录功能 | |

▶ 特价4万元! EMS61000-12B阻尼振荡波发生器

EMS61000-12B阻尼振荡波发生器主要用于模拟高压和中压变电站中的电力电缆、控制和信号电缆上的重复性阻尼振荡波。具有性能稳定，操作简便等特点。仅售4万元。数量有限，售完为止!

基本参数:

峰值开路电压: 3.3kV 振荡频率: 100kHz/1MHz

输出阻抗: 200Ω

与电源频率的相位关系: 0°~360°(1°步进)同步或异步

第一个半周期的极性: 正/负可切换

试品容量: AC: 单相250V/16A, DC: 220V/4A

通讯: 专用软件, 可实施远程控制

▶ 用购买直流电源的价格配置高性能可编程电源

HT2100系列: 4个型号, 单路, 电压有20V、32V、64V、120V可选, 售价仅1300元/台。

HT2300系列: 4个型号, 三路, 电压有20V、32V、36V、64V可选, 售价仅2500元/台。

HT2400系列: 3个型号, 单路, 电压有20V、32V、120V可选, 售价仅1800元/台。

HT2600系列: 5个型号, 16位D/A和24位A/D转换, 分辨率高达1mV/100μA, 电压20V、32V、36V、64V可选, 售价仅为3800元/台。

@以上活动最终解释权归北京海洋兴业科技有限公司所有!



新一代高精度电参数综合测试仪

一款适用于从生产线到研发领域的高精度功率计，从DC、单相2线到三相4线皆可测量



型号	PA310	PA333
输入	单通道	三通道
基本功率精度	0.1%	0.1%
频率测量	DC, 0.5Hz ~ 300kHz, 电压和电流同步测频	DC, 0.5Hz ~ 300kHz, 电压和电流同步测频
采样率	500KS/s	200KS/s
电流量程(峰值因数为3)	直接输入	5mA, 10mA, 20mA, 50mA, 100mA, 200mA, 0.5A, 1A, 2A, 5A, 10A, 20A
	外部电流传感器输入	50mV ~ 10V
电压和电流的有效输入范围(峰值因数为3)	1% ~ 130%	1% ~ 130%
电压和电流的最大显示值(峰值因数为3)	1% ~ 140%	1% ~ 140%
显示项目数	4项数值同时显示	4项数值同时显示
谐波测量	标配、IEC61000-4-7	标配、IEC61000-4-7
设置THD运算的最大分析次数	1-50次	1-50次
效率测量	否	是
积分测量及积分模式下的自动量程	是	是



一、HMO系列示波器内置总线信号源介绍

德国惠美HMO系列示波器具有“总线信号源”，是一项较有用途的功能，下面介绍2W或两个为什么：为什么HMO系列示波器设置此功能？为什么它比较有用？



图1 在HMO系列示波器上总线信号源输出管脚



图2 在HMO系列示波器上总线信号源屏幕

根据自己的经验你可能会知道：正对微控制器或实现一个BSP进行编程，你设置所有的寄存器为正确的值，在一个特定的输出端口上你需要特定的信号来启动你的系统，但是信号看起来与你期望的信号非常不一样，或者它根本不存在。当然，你可重新检查所有必要的相关寄存器的设置，但它不会好转，而且一会儿后更多潜在问题的来源将成为焦点。软件的构建过程工作正常吗？所有上拉在正确的地方吗？硬件坏了吗？你正使用监视你的I/O端口的范围设置好了吗？

从Oitek的经验看，问题通常在注册表设置。针对这些问题，我们需要有助于了解测试控制是否已经设置好。因此，R&S HMO系列示波器快速创建各种总线信号，以确保您的装置正常工作。

设置总线信号功能操作如下：在示波器顶部右边的“general”功能区选择“setup”，移动到第2页，并且选择“bus signal”。现在，你选择相应的总线信号，并会总线信号输出脚上输出。左图表明为设置I²C测试信号，右图设置为SPI测试信号。



左图 设置为I²C总线信号源



右图 设置为SPI总线信号源

二、HM8118电桥进行DC电压/电流偏置测量

HM8118电桥可选择在AC测量信号上叠加DC电压或电流，这样那你会得到一种更精确的测量结果，你可以评估元件的好坏：电容、电感、半导体、或者在后续电路中任何其他被测设备(DUT)。因此，偏置(BIAS)设置以及测试频率应与被测装置的参数(电压/电流和工作频率)一致。

为了实现以上功能，HM8118电桥根据使用要求提供了多种设置：

一是内部偏置电压以10mV的步进电压可设置到+5V(DC)。另外一个是通过连接后面板的辅助电源，外部偏置电压叠加到测量上；这样，在实际应用中，会发现进行电容测量时要求甚至高达+40V的直流电压都能实现。



HM8118电桥后面板

与同类和同档次的电桥对比，具有非常灵活处理的可选择偏置电压值等参数的能力，HM8118电桥为独树一帜。

但是，在电感测量时LCR电桥只提供内部偏置电流，该偏置电流设置范围为0mA~200mA(DC)、分辨率为1mA。不幸的是，在较高直流电流测量电感时，不可能将外部电流源连接到HM8118电桥。

在快速进行设备的偏置设置前，我们简单总结一下上述技术内容：

- 1、BIAS偏置电压用于电容测量，并且适用于HM8118电桥在C-R/C-D模式；
- 2、内部偏置电压高达+5V，外部偏置电压高达+40V(500mA保险)；
- 3、BIAS偏置电流用于电感测量，并且适用于HM8118电桥在L-R/L-Q模式；
- 4、内部电流最高到200mA。

测量条件和功能	
测试频率	20Hz~200kHz(69个步进点)
频率精度	±100ppm
交流测试信号幅度	50mVrms~1.5Vrms
分辨率	10mVrms
激励电平精度	±(5%+5mV)
内置电压	0~5.00Vdc
分辨率	10mV
外置电压	0~+40Vdc(0.5A)
内置电流	0~200mA
分辨率	1mA

使用偏置电压(C-R/C-D)或偏置电流(L-R/L-Q)进行测量时，在‘SETUP’子菜单中‘CST V’(恒压)必须设置为‘ON’。

用BIAS内部偏置电压进行测量：

第一步：如果是电容器件，请选择相应的测量模式(C-R/C-D)。第二步：通过按‘BIAS’按钮设置电压幅度，使用旋钮和箭头按钮，在0~5V范围内选择电压。例如：要测量1000uF(20V)极化电解电容器，频率为5kHz，右图表明为HM8118电桥的设置—在C-R模式，叠加了4.32V偏置电压。

最后：通过按‘BIAS-Arrow’按钮，打开DC电压，该按钮会点亮，并且如果所有的设置正确，会显示带BIAS偏置测量。用外部偏置电压BIAS进行测量：

与测量模式(C-R/C-D)的DC电压偏置唯一不同的是：此处用到了外部电源。例如下面的图例，一台HMP2020直流电源连接到了测量系统中，正如图中显示，直流电源电压设置为20V，并且电流限值为250mA。

现在，通过按‘BIAS MODE’按钮和旋转旋钮，从内部‘INT’到外部‘EXT’改变BIAS偏置模式，与以前一样，最后通过按‘BIAS-Arrow’按钮，打开DC电压，该按钮会点亮，并且如果所有的设置正确，会显示带BIAS偏置测量。

用BIAS内部偏置电流进行测量：

要确定一个电感值的步骤与导电性测量完全相似。第一步：要选择相应的测量模式(L-R/L-Q)。第二步：通过按‘BIAS’按钮设置电流幅度，使用旋钮和箭头按钮，在0~200mA范围内选择电流。最后，通过按‘BIAS-Arrow’按钮，打开DC电流。

- 方法总结：
- 1、在setup里打开“CST-V”；
 - 2、选择测量模式(电容/电感)；
 - 3、配置BIAS值，或设置BIAS模式到‘EXT’；
 - 4、激活BIAS，并且执行测量。

©本文档由北京海洋兴业科技有限公司整理，转载请注明出处。