

# 网络矢量分析仪（韩国兴仓）Protek A333

产品名称	网络矢量分析仪（韩国兴仓）Protek A333
公司名称	兴仓（青岛）电子有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:（韩国兴仓）Protek 型号:A333 产品类型:检测仪
公司地址	青岛市城阳区丹山工业园
联系电话	86-0532-89221900

## 产品详情

品牌 (韩国兴仓) Protek 型号 A333  
产品类型 检测仪

### 矢量网络分析仪

频率范围300khz到3.2ghz频率分辨率1mhzif带宽设置1hz到30khz

功率范围-45dbm到+10dbm功率精度  $\pm 1.0\text{db}$ 显示10.4英寸 tft彩色液晶(800x600)触摸屏

用户界面usb2.0, 以太网, 键盘, 鼠标, 打印机, 视频

### 测量性能

测量参数 : s11,s21,s12,s22

测量通道数量 : 最大到16个独立的逻辑通道, 一个逻辑通道被定义为某一激励信号设置, 如频率范围, 测试点数,功率等每个逻辑通道在屏幕上作为独立的通道窗口显示

数据跟踪 : 最大到16个数据迹线显示在各自的通道窗口上, 一个数据迹线显示被测器件的某一参数,如s参数,时域

## 入功率响应

存储跟踪：16个数据迹线的每一个都能将当前值保存到存储器用于比较。

数据显示格式：对数幅值,线性幅值,相位,延长相位,群延迟,驻波比实部,虚部,史密斯圆图,极坐标

数据标记：每个迹线最大到16个标记.对增量标记操作可应用参考标记,史密斯圆图支持5种标记格式:线形幅值/相位,对数幅值/相位,实部/虚部, $r + jx$  和  $g + jb$ 。极坐标支持3种标记格式:线形幅值/相位,对数幅值/相位,

## 标记功能

标记搜索:搜索最大值,最小值,峰值,左峰值,右峰值,目标值,目标左值,目标右值,带宽参数

标记搜索附加特性:搜索范围设置:特定值跟踪或单一操作搜索功能

通过标记设置参数:通过标记的激励值设置开始、停止、中心频率,通过标记的响应值设置参考电平

## 扫描特性

扫描测量点数:用户自行设置 2 到 10001

扫描类型:当激励功率为固定值时：线性扫描,对数扫描;分段扫描当频率为固定值时：线性功率扫描

分段扫描特性:在几个独立的用户定义的分段内频率扫描。应为每个分段设置频率范围,扫描点数,,源功率和if带宽

功率:源功率 -45到+10dbm 精度0.05db,在频率扫描模式中功率斜率可设置到最高2db/ghz去补偿连接线中高频衰减

扫描触发:触发模式：连续,单次,保持 触发源：内部,手动,外部

## 迹线功能

迹线显示:数据迹线,存储器迹线或数据和存储器迹线同时显示

迹线数学:通过数学运算更改数据迹线：对被测复杂值和存储器数据进行加,减,乘,除

自动刻度:自动选择刻度和基准值具有最有效的显示迹线

电延迟:在低损耗测试设置中,将校准面移动,对延迟补偿。被测器件线性相位的偏离测量时的电延迟补偿。

相位偏移:相位偏移指定度数

统计:计算和显示数据迹线的平均值,标准偏差,峰-峰偏差

## 其他特性

熟悉图形用户界面:基于windows操作系统的图形用户界面,保证了用户快捷和容易的仪器使用

分析仪控制:使用个人电脑

图表打印/储存:预览,存储和打印可通过ms work, windows 图象浏览器或分析仪打印向导来完成

编程功能:com/dcom 自动控制

## 测量范围

阻抗: 50 (75 )

测试端口连接器: n-type, female

测试端口数量: 2

频率范围: 300khz to 3.2ghz

全部连续波形频率精度:  $\pm 5 \times 10$

频率分辨率: 1mhz

测量点数: 2 to10001

## 测量速度

每个点测量时间: 125  $\mu$  s

源到接收端口转换时间: 10ms

相对测量点数的典型扫描时间

测量点数: 51 201 401 1601

开始 300khz, 停止 10mhz, if带宽 30khz

未校正: 13ms 52ms 104ms 413ms

全二端口校准: 46ms 123ms 226ms 844ms

if带宽: 1 hz to 30 khz

开始 10mhz, 停止 3.2ghz, if带宽 30khz

(以1/1.5/2/3/5/7步进)

未校正: 7ms 27ms 53ms 207ms

动态范围 (if带宽 10hz): 130 db ,typ.135db

全二端口校准: 34ms 73ms 125ms 434ms

## 测量精度

## 一般特性

传输测量精度 (幅值/相位)

工作温度范围: +5 to +40

+15 db to +5db: 0.2db/2 °

存储温度范围: -45 to +55

+5 db to -50db: 0.1db/1 °

湿度: 90% at 25

-50 db to -70db: 0.2db/2 °

大气压力: 84 to 106.7kpa

+70 db to -90db: 1.0db/6 °

电源: 100 to 240 vac / 47 to 63hz

反测量精度 (幅值/相位)

功率消耗: 30w

0db to -15db: 0.4db/4 °

认证: ce

-15 db to -25db: 0.1db/1 °

尺寸: 426 × 22 × 270mm

-25 db to -35db: 4.0db/22 °

重量: 10.6kg

## 迹线稳定性

迹线噪声幅值(if带宽3khz): 1mdb rms

温度依存(每一度的温度变化): 0.02db

## 测试端口输出

## 测试端口输入

## 匹配

(无系统误差校正下): 15 db

功率范围: -45dbm to +10dbm

功率精度:  $\pm 1.0$ db

功率分辨率: 0.05 db

谐波失真: -30dbc

## 匹配

(无系统误差校正下): 25 db

最大安全输入电平: +26dbm

最大安全输入直流电压: 35v

噪声电平: -120dbm

(定义为指定本底噪声的有效值. if带宽 10hz)

## 精度提高

**校准:**测试设置的校准（包括仪器, 连接线, 转换器）显著地增加测量的精度。校准允许对测量系统的不完整性引起的误差进行校正：系统的定向、输出源跟踪和隔离

**校准方法:**可以采用多种混合校准方法来提高精度水平。其中最精确的是全一端口校准, 和全二端口校准

**反射和传输标准化:**对反射和传输测量的频响误差的幅度和相位校正

**全一端口校准:**频响的幅度和相位校正, 对一端口反射测量定向和输出源匹配误差校正

**单路二端口校准:**进行反射和单路传输测量, 类似于一端口反射测量, 频响的幅度和相位校正, 对反射测量的输出源

**全二端口校准:**

进行被测器件的全部的s参数矩阵测量, 对反射和传输测量的频响的幅度和相位校正定向和输出源匹配和负载匹配校准可省略

**定向校准(可选):**定向校正附加到反射校正

**隔离校准(可选):**隔离校正附加到传输校正。全二端口校准中的单路二端口校准

**纠错插补:**当使用者改变设置, 如开始/停止频率和扫描点数, 与校准时的设置进行比较, 插补或校准推定被实行

**端口阻抗转换:**在50  $\Omega$  端口测量的s参数能转换为在任意阻抗的测试端口被测定的值。

**去嵌入:**

此功能允许将连接校准面和被测器件的夹具回路的作用从测量结果中算术地除去。此回路通过标准文件里的s参

**嵌入:**此功能允许将校准面和被测器件的夹具回路虚拟集成后,算术地模拟被测器件参数。此回路通过标准文件里的s参数矩阵来描述。

**s参数转换:**此功能允许测量的s参数转换为如下参数:反射阻抗,导纳,传输阻抗和导纳,s参数的倒转

**时域变换:**使用chip z 转换将测量数据从频域转换为时域转换类型:带通,低通冲击,低通步进,可进行窗口转换最大

**选通:**选通滤波器类型:带通和陷波选通窗口:宽屏,正常,最小