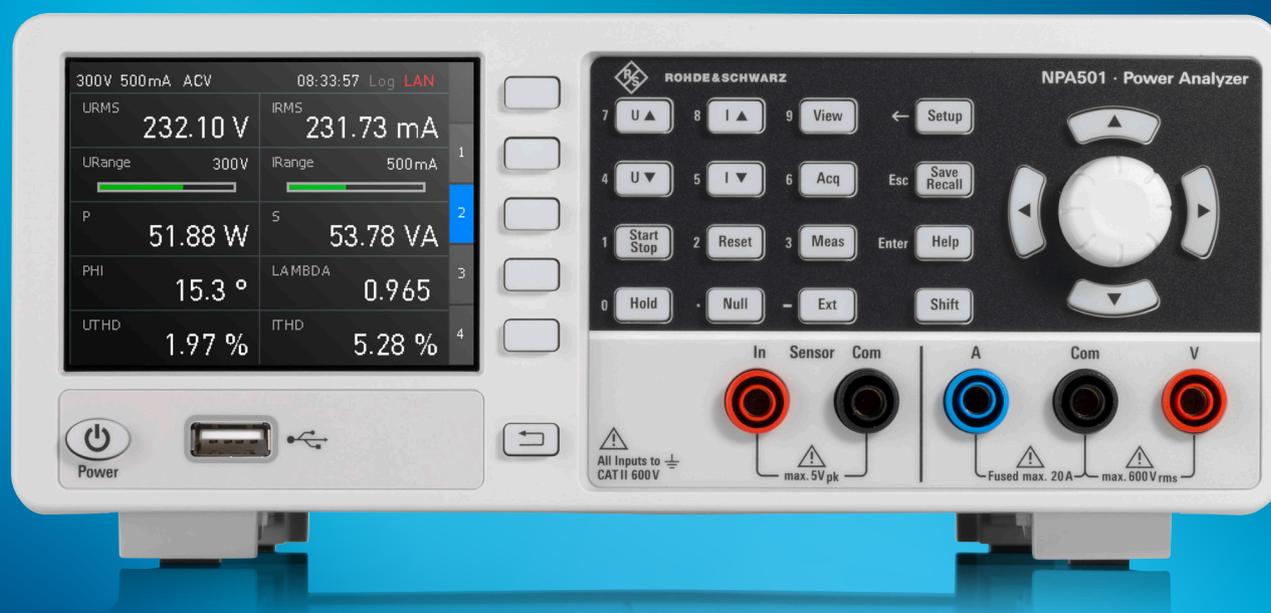


R&S® ESSENTIALS R&S® NPA 功率分析仪

紧凑型一体化仪器，单机满足所有需求



数据表
版本01.01

ROHDE & SCHWARZ
Make ideas real



简介

R&S®NPA系列测试仪结构紧凑, 无需使用电脑软件或远程设施即可表征直流负载、交流负载和待机电流。除了以数值和图表方式显示26个主要参数之外, 此类仪器还能提供符合IEC 62301、EN 50564和EN 61000-3-2要求的性能与一致性协议。

R&S®NPA101功率计提供电压、电流、功率和总谐波失真(THD)基本测量功能。功率计支持5 V测量范围, 具有出色的功率和能量测量分辨率。

R&S®NPA501功率分析仪还提供峰值测量功能, 能够以图形方式显示测量值, 此外还可以分析多达50次谐波。这款仪器具有独特的双信道趋势图功能, 能够针对15个被测量灵活配置。浪涌功能捕获浪涌电流和电压, 并在图表中显示波形。借助合格/不合格功能, 用户可以监控屏幕上的多个被测量, 还可以通过后面板上的模拟和数字输出进行外部监控。仪器额外配有一个传感器输入, 可以连接电流探头或分流器, 以便根据需要扩展电流测量范围。

R&S®NPA701一致性测试仪是该系列中的高端型号, 能够提供符合IEC 62301、EN 50564和EN 61000-3-2要求的性能与一致性协议。

R&S®NPA系列功率计在记录测量参数方面树立了标杆: 仪器能够同时显示多达10个用户可配置的被测量, 每秒可刷新10次测量。用户可以使用记录功能将带有时间戳的数据存储在CSV文件中, 存储时间几乎不受限制。除此之外, 用户还可以将屏幕内容一键保存到USB闪存盘中。

这款仪器标配基于硬件的积分器, 能够进行不间断的高精度功耗分析, 并根据极性累加瓦时和安时。

采集系统的电压和电流电路支持三种不同的滤波器, 能够激活以用于测量任务。

R&S®NPA系列的所有仪器都可以通过以太网或USB接口进行远程控制。仪器支持虚拟COM端口以及测试与测量类(TMC)端口, 能够通过USB进行通信。远程控制命令完全基于SCPI标准。仪器还提供免费的LabVIEW、LabWindows/CVI和IVI.net驱动程序包。借助这些程序包, R&S®NPA仪器能够快速简单地集成到现有系统中。

R&S®NPA501-G和R&S®NPA701-G还额外具备一个IEEE-488接口(GPIB)。

主要特点

- ▶ 功率测量范围: 50 μ W至12 kW
- ▶ 模拟带宽: DC至100 kHz
- ▶ 采样频率: 500 ksample/s
- ▶ 16位电流和电压分辨率
- ▶ 基本精度: 0.05%
- ▶ 多达26种不同的测量和数学运算功能

优点

三种型号系列

- ▶ R&S®NPA101:功率计,具备基本测量功能
- ▶ R&S®NPA501:功率分析仪,具备增强的测量功能和图形显示功能
- ▶ R&S®NPA701:一致性测试仪,额外具有符合IEC 62301、EN 50564和EN 61000-3-2要求的评估功能

测量精度

- ▶ 基本精度:0.05%
- ▶ 信号采集的频率范围为DC至100 kHz,采样率为500 ksample/s
- ▶ 同步显示电流和电压,分辨率高达16位
- ▶ 三级滤波器系统,可根据测量任务需求进行调整
- ▶ 数据可长期记录在USB闪存盘的CSV文件中

日常测量功能

- ▶ 基于硬件的积分器,实现真正的功耗测量
- ▶ 多达26种不同的测量和数学运算功能
- ▶ 高亮度QVGA彩色显示屏(320像素×240像素)
- ▶ 同步显示最多10个数值测量功能
- ▶ 用户可配置的测量显示

端口和远程控制

- ▶ 前面板:4 mm安全插座
- ▶ 不同国家/地区专用测试适配器作为附件提供
- ▶ USB端口(虚拟COM端口、TMC)
- ▶ 带集成式Web服务器的以太网接口(LAN)
- ▶ 通过SCPI命令进行远程控制
- ▶ LabVIEW、LabWindows/CVI和IVI.net驱动程序包
- ▶ R&S®NPAX-G型号:额外具备IEEE-488 (GPIB)接口

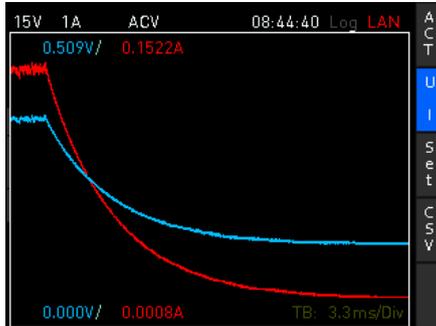
R&S®NPA501和R&S®NPA701的增强型功能

- ▶ 针对浪涌、谐波分析、波形和趋势图的图形显示模式
- ▶ 限值测试,最多能提供14个被测量(例如U、I、P、S、Q、F)中6个限值的合格/不合格指示
- ▶ 后面板:4个BNC端口,用于模拟和数字输入与输出
- ▶ 传感器输入可用于电流探头或分流器
- ▶ 仅限R&S®NPA701:根据重要的待机和谐波标准进行一致性测试

功能概述

浪涌功能

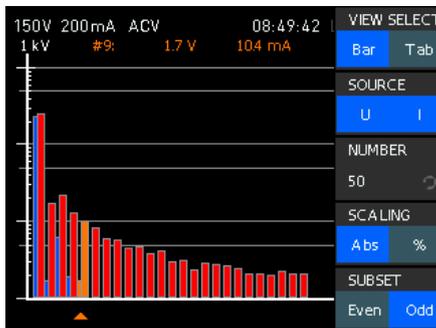
浪涌功能便于以图形方式显示仪器的开启行为。当仪器达到用户定义的电压或电流阈值时，可以手动触发或通过边沿（上升沿/下降沿）触发启动功能。分析仪可始终捕获8192个样本，记录周期为16毫秒至67秒。



浪涌功能

谐波分析

谐波分析能够以表格或图形方式显示，也能以对数形式显示，以便更好地读取数据。柱状图最高可以选择性显示电压和/或电流的50次谐波。柱状图可以显示通过光标选中的谐波的幅度。



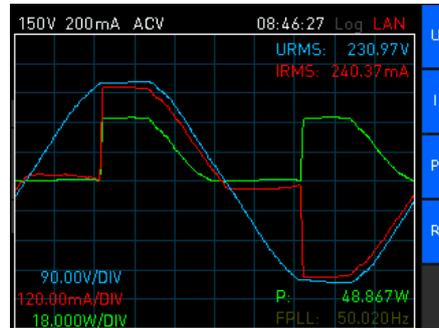
谐波分析柱状图

Harmonics					VIEW SELECT	
Order	U[V]	Phi(U)[°]	I[A]	Phi(I)[°]	Bar	Tab
1	225.1	0.0	35.9m	-77.1		
3	1.8	-48.4	6.9m	116.1		
5	4.6	109.7	3.9m	-107.4		
7	2.2	-32.9	5.8m	-23.9		
9	1.2	-179.8	5.2m	102.9		
11	0.5	47.3	3.4m	-117.5		
13	0.1	10.5	2.4m	-24.5		
15	0.5	133.3	1.6m	67.4		
17	0.2	88.5	0.8m	-170.1		
19	0.0	171.8	1.0m	-64.3		
21	0.4	108.7	2.8m	21.9		
23	0.1	155.6	1.3m	154.3		

谐波分析表格

波形功能

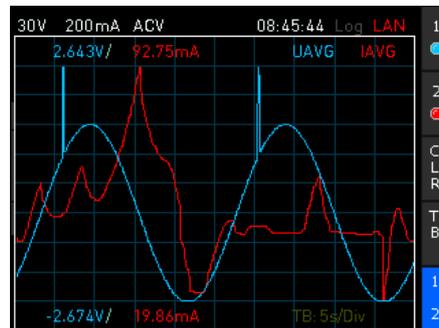
波形功能可以显示一段时间内输入信号周期的电压、电流和功率值。



波形功能: 相角控制负载

趋势图功能

趋势图功能方便观察更长周期，最多可以在两个信道上显示。共有15个被测量可选，例如U、I、P、S、Q和F。Y轴刻度与进度一致。时间轴刻度范围为5 s/div至10 min/div。



趋势图功能

三种型号系列,提供不同的功能范围

功能	描述	R&S®NPA101	R&S®NPA501	R&S®NPA701
P	有功功率(W)	•	•	•
S	视在功率(VA)	•	•	•
Q	无功功率(VAR)	•	•	•
PF	Lambda功率因数(λ)	•	•	•
PHI	相移(ϕ)	•	•	•
FU	电压频率值(Hz)	•	•	•
FI	电流频率值(Hz)	•	•	•
FPLL	采样频率(Hz)	•	•	•
URMS	电压RMS (U RMS)	•	•	•
UAVG	平均电压(U AVG)	•	•	•
IRMS	电流RMS (I RMS)	•	•	•
I AVG	平均电流(I AVG)	•	•	•
UTHD	总谐波失真U	•	•	•
ITHD	总谐波失真I	•	•	•
WHM, WHP, WH, AHM, AHP, AH	能量计 (积分器数值)	•	•	•
记录	测量值记录(CSV)	•	•	•
UPPeak	最大电压(U PEAK)	•	•	•
UMPeak	最小电压(U PEAK)	•	•	•
IPPeak	最大电流(I PEAK)	•	•	•
IMPeak	最小电流(I PEAK)	•	•	•
PPPeak	最大功率(P PEAK)	•	•	•
PMPeak	最小功率(P PEAK)	•	•	•
谐波	至多50次谐波的柱状图	•	•	•
波形	波形显示 (显示一段时间内的电压、电流或功率)	•	•	•
趋势图	电流和电压显示为波形	•	•	•
浪涌	波形触发显示 (单次)	•	•	•
限值/合格/不合格	限值显示	•	•	•
传感器输入	电流探头/外部分流器输入	•	•	•
DIN/AIN	数字/模拟输入和输出(BNC)	•	•	•
IEC 62301	待机标准	•	•	•
EN 50564	延长待机标准	•	•	•
EN 61000-3-2	EMC的谐波电流限值, CE认证	•	•	•

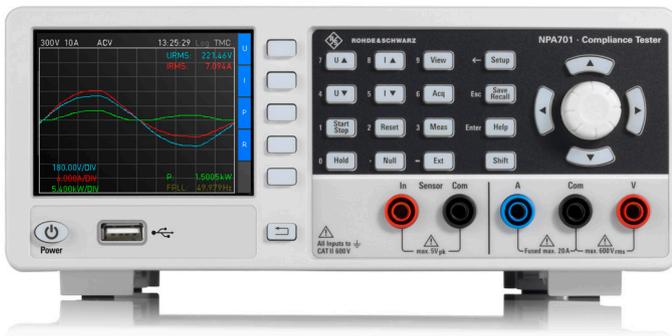
R&S®NPA101



R&S®NPA501



R&S®NPA701



R&S®NPA仪器的后面板



合格/不合格功能

合格/不合格功能最多可以监测14个被测量(例如U、I、P、S、Q和F)中的六个用户自定义限值(上限或下限)。结果显示在显示屏上,或传输到通过后面板上的模拟或数字输出连接到分析仪的另一台设备。模拟输出提供与限值成比例的电压(± 5 V)。

数字和模拟输入与输出

四个BNC插座可以分配用于不同的源端/吸收端。用户可以利用模拟输出,选择将限值(合格/不合格)或被测量U、I或P用作源端。模拟输入端的信号(± 10 V)能够以16位分辨率显示在屏幕上。数字输出可分配到使用的限值(合格/不合格)或测量频率。数字输入端的信号在屏幕上以附加信息的形式显示为状态(0/1)、频率(最高200 kHz)或PWM(0%至100%)。两种输入都可以记录。

使用R&S®NPA701进行一致性测试

此选项为IEC 62301(待机功耗)、EN 50564(延长待机功耗)和EN 61000-3-2(EMC的谐波电流限值,CE认证)标准提供向导,无需使用电脑即可进行自主测量。结果显示在屏幕上的表格中,也能够以HTML格式保存到USB闪存盘中。

传感器输入

对传感器输入(4 mm安全连接器)应用与电流成比例的电压(例如100 mV、1 V或4 V,满量程幅度),可以显著扩大功率测量范围。电流探头、电流互感器和分流器可以连接到输入。用户可以单独设置灵敏度(例如以mV/A为单位)。

可选附件

R&S®HZC50(30 A)和R&S®HZC51(1000 A)交流/直流电流探头显著扩大了R&S®NPA的功率测量范围。电流探头通过4 mm安全连接器连接到传感器输入。

借助R&S®NPA-Z1转R&S®NPA-Z4电源适配器,可以轻松安全地将被测设备连接到R&S®NPA。被测设备通过电源适配器顶部的设备耦合器供电。电源适配器共有四种版本,支持欧洲、英国、美国、中国和澳大利亚的常见电源插头。



R&S®HZC51交流/直流电流探头



R&S®NPA-Zx电源适配器有欧盟、英国、中国/澳大利亚和美国四种版本。



英国



中国/澳大利亚



美国



R&S®NPA701功率分析仪配备R&S®NPA-Z1电源适配器

非常适用于实验室和测试系统

为实验室应用和系统机架量身定制

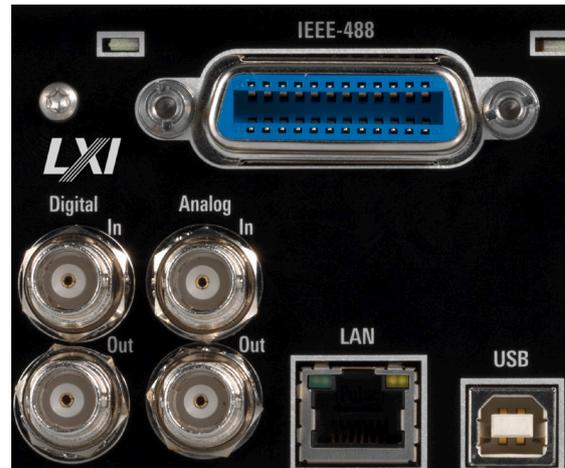
R&S®NPA测量仪器专门开发用于具有挑战性的应用。因此，这些仪器能够用于研发实验室，还可以集成到生产测试系统。

仪器可以使用R&S®HZC95机架适配器安装在19"机架中。由于采用紧凑型设计，两台分析仪能够并排安装在机架上。

全面的远程功能

所有R&S®NPA仪器均可远程控制以用于测试系统。远程控制使用可编程仪器标准命令(SCPI)语法。分析仪提供以下接口：

- ▶ 标配USB和LAN (以太网) 接口
- ▶ IEEE-488 (GPIB)接口：R&S®NPA501-G和R&S®NPA701-G型号额外配备一个IEEE-488 (GPIB)接口
注意：此接口无法升级为标配接口。



所有远程控制接口均位于仪器的后面板上
(示例：R&S®NPA501-G，带有IEEE-488接口)

现代架构：小巧紧凑、静音运行

工作台或机架空间始终难以满足所有需求。R&S®NPA系列测量仪器采用紧凑设计，仅占据非常小的空间。

温控风扇确保静音操作。



两台仪器可以并排安装在机架上
(示例：R&S®NPA501和R&S®NGE103B)。

规格

定义

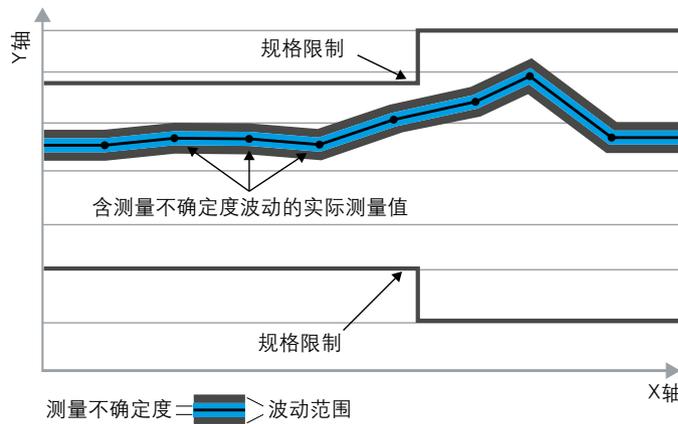
通用

产品数据在以下条件下适用：

- ▶ 在环境温度下存储三小时，然后进行30分钟的预热操作
- ▶ 所有数据在仪器预热60分钟后，在+23°C (-3°C/+7°C)条件下有效。
- ▶ 满足特定环境条件
- ▶ 遵循建议的校准周期
- ▶ 执行所有内部自动调整（如适用）

限制性规范

通过指定参数的数值范围表示所保证的产品性能。此类规范采用限制性符号（如 $<$ 、 \leq 、 $>$ 、 \geq 、 \pm ），或使用相应描述（如最大、阈值、最小）。通过测试或设计确保合规性。设置波动范围缩小测试阈值范围，以便考量测量不确定度、漂移和老化情况（如适用）。



无限制性规范

通过指定参数表示所保证的产品性能。此类规范没有特别标记，表示与给定值无偏差或偏差可忽略不计的数值（例如，设置参数的尺寸或分辨率）。通过设计保障合规性。

典型值(typ.)

通过给定参数的代表性信息表示产品性能。采用 $<$ 、 $>$ 标记或表示范围时，表示生产时约80%的仪器达到此性能。其他情况下，则表示平均值。

标称值(nom.)

通过给定参数的代表值表示产品性能。标称值不同于典型值，不执行统计评估，生产期间不测试参数。

测量值(meas.)

使用单个样品的测量结果表示预期的产品性能。

不确定度

表示给定测量变量的测量不确定度阈值。定义不确定度（包含因子为2），并根据《测量不确定度表示指南》(GUM)的相应规则进行计算，同时考量环境条件、老化和磨损情况。

设备设置和图形用户界面参数按如下格式表示：“参数：值”。

罗德与施瓦茨不对典型值、标称值和测量值作任何保证。

根据3GPP标准，码片速率单位为百万码片/秒(Mcps)，位速率单位为十亿位/秒(Gbps)、百万位/秒(Mbps)或千位/秒(kbps)，符号率单位为百万符号/秒(Msps)或千符号/秒(ksps)，采样率单位为百万样品/秒(Msample/s)。Gbps、Mcps、Mbps、Msps、kbps、ksps和Msample/s非国际标准单位。

规格

所有规格均参考正弦参考信号, 性能因数 = 1, 接地电压 = 0 V, 禁用模拟滤波器, 激活数字滤波器, 在测量值大于测量范围的1%时有效。

基本功能		
测量线类型		单相, 2线
测量方法		同步进行电压和电流数字采样, 实时计算
测量功能		有功功率、视在功率、无功功率、lambda性能因数、相移、频率、电压 (RMS和平均值)、电流 (RMS和平均值)、总谐波失真、能量
采样频率		500 kHz
模数转换器分辨率	电压和电流	16位
模拟带宽		DC至100 kHz
输入阻抗		2 MΩ
基本精度		0.05%读数
频率测量范围		10 Hz至100 kHz
频率精度		0.1%读数
电压测量范围		1 mV至600 V
电流测量范围		1 mA至20 A
功率测量范围		取决于电压和电流范围的组合; 50 μW至12 kW
PLL同步源		电压、电流、外部
滤波器		
模拟带宽限值		低通, 1 kHz, 可切换
数字频率滤波器	独立于模拟信号滤波器	低通, 500 Hz, 可切换
数字平均滤波器	取决于测量频率	自适应滤波器, 提供平滑漂移结果

测量范围和精度				
测量范围				
	CF1	CF3	CF6	峰值
电压	15 V	5 V	2.5 V	±15 V
	45 V	15 V	7.5 V	±45 V
	90 V	30 V	15 V	±90 V
	180 V	60 V	30 V	±180 V
	450 V	150 V	75 V	±450 V
	900 V	300 V	150 V	±900 V
电流(500 mΩ)	1.8 kV	600 V	300 V	±1800 V
	15 mA	5 mA	2.5 mA	±15 mA
	30 mA	10 mA	5 mA	±30 mA
	60 mA	20 mA	10 mA	±60 mA
	150 mA	50 mA	25 mA	±150 mA
	300 mA	100 mA	50 mA	±300 mA
电流(10 mΩ)	600 mA	200 mA	100 mA	±600 mA
	1.5 A	0.5 A	0.25 A	±1.5 A
	3 A	1 A	0.5 A	±3 A
	6 A	2 A	1 A	±6 A
	15 A	5 A	2.5 A	±15 A
	30 A	10 A	5 A	±30 A
传感器	60 A	20 A	10 A	±60 A
	0.1 V	0.033 V	0.0165 V	±0.1 V
	1 V	0.33 V	0.165 V	±1 V
	4 V	1.33 V	0.665 V	±4 V

测量范围和精度

测量精度(±显示范围(%) ±峰值范围(%))

频率	电压	电流/传感器	有功功率
DC	0.05 + 0.05	0.05 + 0.05	0.05 + 0.05
$f \leq 45$ Hz	0.05 + 0.05	0.05 + 0.05	0.075 + 0.075
45 Hz < $f \leq 66$ Hz	0.05 + 0.05	0.05 + 0.05	0.05 + 0.05
66 Hz < $f \leq 1$ kHz	0.05 + 0.1	0.05 + 0.1	0.075 + 0.075
1 kHz < $f \leq 10$ kHz	$(0.1 + 0.02 \times F) + 0.1$	$(0.1 + 0.03 \times F) + 0.1$	$(0.1 + 0.07 \times F) + 0.1$
10 kHz < $f \leq 100$ kHz	$(0.1 + 0.04 \times F) + 0.1$	$(0.1 + 0.04 \times F) + 0.2$	$(0.1 + 0.07 \times F) + 0.1$

电压、电流:F = 频率,单位为kHz;传感器输入:F = 频率,单位为kHz × 2

额外的测量不确定度

功率因数 < 1	-	-	±(0.2 + 0.2 × F) %
共模误差			峰值电压范围的±0.01%
温度系数(每°C)	+5°C至+20°C以及+30°C至+40°C		
电压			±0.03%读数/°C
电流			±0.03%读数/°C
功率			±0.03%读数/°C

远程控制

命令处理时间		≤ 30 ms (标称值)
--------	--	---------------

保护功能

保护功能的类型		如果内部分流器可能出现过载,自动断开连接
保险丝		20 A内部保险丝

特殊功能

能量计		包括电流/功率值
起始/停止功能		手动、跨度、持续时间
最大积分时间		无限制
数据记录		可从37个被测量中选择10个参数
可记录的参数		可从37个被测量中选择10个参数
最大采集率		10 sample/s
最大记录时间		无限制
存储深度	内部	512 kb
	外部	USB闪存盘(最大4 GB)
电压分辨率		100 μV
电流分辨率		0.1 μA
功率分辨率		1 μW

R&S®NPA501和R&S®NPA701的特殊功能

附加输入/输出		BNC, 后面板
模拟输入		±10 V (峰值)
模拟输入精度		0.5%读数
模拟输出		±5 V (峰值)
数字输入	带宽	100 kHz
	PWM	1 kHz (最大值)
	状态	≤ 10 Hz
信号门限	逻辑0	0 V至2 V
	逻辑1	3 V至24 V
数字输出	最大100 mA源端/吸收端	5 V, TTL
峰值功能		
被测量		电压、电流、功率
采样率		500 ksample/s
限值测试		最多能提供14个被测量中6个限值的合格/不合格指示
趋势图模式		以图形方式显示一段时间内的变化
最大信道数		2
可显示的参数		从15个被测量中选择
浪涌模式		以图形方式显示一段时间内的变化
样点数		8192
记录周期		16 ms至67 s
谐波模式		以图形和数字方式显示与谐波的关系
分析功能		FFT
最大谐波次数		50
显示模式		柱状图或数字表格
波形模式		以图形方式显示一段时间内的变化
最大信道数		3
持续时间		1个周期
可显示的参数		电压、电流、功率

R&S®NPA701的特殊功能

一致性测试

支持的标准		IEC 62301、EN 50564、EN 61000-3-2
-------	--	---------------------------------

显示屏和接口

显示屏		3.5"/QVGA (彩色)
显示屏分辨率		5位, 每秒更新10次测量
前面板连接	所有型号	4 mm安全插座, 用于电压/电流测量
	R&S®NPA501、R&S®NPA701	4 mm安全插座, 用于电流探头或分流器
后面板连接	R&S®NPA501、R&S®NPA701	BNC端口, 用于模拟/数字输入和输出
远程控制接口	所有型号	USB-TMC, USB-CDC (虚拟COM), LAN
	R&S®NPA501-G、R&S®NPA701-G	IEEE-488 (GPIB)

测试适配器

R&S®NPA-Z1电源适配器, 欧盟版本

最大电压	250 V
最大电流	10 A
保险丝	T10H/250 V
重量	约300 g

R&S®NPA-Z2电源适配器, 英国版本

最大电压	250 V
最大电流	10 A
保险丝	T10H/250 V
重量	约300 g

R&S®NPA-Z3电源适配器, 美国版本

最大电压	125 V
最大电流	10 A
保险丝	T10H/250 V
重量	约300 g

R&S®NPA-Z4电源适配器, 中国/澳大利亚版本

最大电压	250 V
最大电流	10 A
保险丝	T10H/250 V
重量	约300 g

通用数据		
环境条件		
温度	工作温度范围	+5°C至+40°C
	存储温度范围	-20°C至+70°C
湿度	无冷凝	5%到80%
高度		最高2000 m海拔高度
性能数据		
市电标称电压		100 V至115 V/230 V
共模电压		CAT II, 600 V (RMS)
额定频率		50 Hz至60 Hz
额定功率		35 W (测量值)
额定电流		0.5 A (最大值)
市电保险丝	电源: 100 V至115 V	F630H/250 V
	电源: 230 V	F400H/250 V
符合性数据		
电磁兼容	欧盟: 符合指令2014/30/EU; 英国: 符合2016年《电磁兼容性法规》 (S.I. 2016/1091)	应用的统一标准: ► EN 61326-1 ► EN 5501 (A类)
	韩国	KC标志
电气安全	欧盟: 符合低电压指令2014/35/EU; 英国: 符合2016年《电气设备(安全)法规》 (S.I. 2016/1101)	应用统一标准: EN 61010-1
	美国	UL 61010-1
	加拿大	CSA C22.2 No. 61010-1
RoHS	欧盟: 符合欧盟指令2011/65/EU; 英国: 符合2012年《关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质指令》(S.I. 2012/3032)	应用统一标准: EN IEC 63000
机械阻力		
振动	正弦曲线	5 Hz至55 Hz, 0.3 mm (峰间) 恒幅, 55 Hz至150 Hz, 0.5 g常量, 符合EN 60068-2-6
	宽带噪声	8 Hz至500 Hz, 1.2 g (RMS), 所有三个平面, 符合EN 60068-2-64
冲击		10 Hz至45 Hz, 斜率为6 dB/倍频程, 45 Hz至2000 Hz: 最大40 g, 符合MIL-STD-810E
机械数据		
尺寸		222 mm × 97 mm × 291 mm
重量		3.25 kg
机架安装		½ 19", 2 HU
建议的校准周期	在指定环境条件下每周运行40小时	1年

订购信息

名称	类型	订单号
基本单元		
功率计, DC至100 kHz	R&S®NPA101	3657.0562.02
功率分析仪, DC至100 kHz	R&S®NPA501	3657.0562.03
功率分析仪, DC至100 kHz, 包括 IEEE-488 (GPIB)接口	R&S®NPA501-G	3657.0562.05
一致性测试仪, DC至100 kHz	R&S®NPA701	3657.0562.04
一致性测试仪, DC至100 kHz, 包括IEEE-488 (GPIB)接口	R&S®NPA701-G	3657.0562.06
提供的附件: 电源线组、快速入门指南		
测试适配器和附件		
电源适配器, 欧盟版本	R&S®NPA-Z1	3657.8911.02
电源适配器, 英国版本	R&S®NPA-Z2	3657.8911.03
电源适配器, 美国版本	R&S®NPA-Z3	3657.8911.04
电源适配器, 中国/澳大利亚版本	R&S®NPA-Z4	3657.8911.05
交流/直流电流探头, 30 A, 4 mm连接器	R&S®HZC50	3622.4690.02
交流/直流电流探头, 1000 A, 4 mm连接器	R&S®HZC51	3622.4684.02
系统组件		
19"机架适配器, 2 HU, 适合一台或两台R&S®HMC/NGE/NGC/NPA系列仪器	R&S®HZC95	5800.2054.02

保修		
基本单元		3年
所有其他项目 ¹⁾		1年
保修选项		
延长保修, 一年	R&S®WE1	
延长保修, 两年	R&S®WE2	请联系当地的罗德与施瓦茨销售代表。
包含校准的延长保修, 一年	R&S®CW1	
包含校准的延长保修, 两年	R&S®CW2	

¹⁾ 所有电池的保修期均为一年。

罗德与施瓦茨的服务 你会得到很好的照顾

- ▶ 遍及全球
- ▶ 立足本地个性化
- ▶ 可定制而且非常灵活
- ▶ 质量过硬
- ▶ 长期保障

关于罗德与施瓦茨公司

作为测试测量、技术系统以及网络安全方面的行业先驱, Rohde & Schwarz 科技集团通过先进方案为世界安全联网保驾护航。集团成立于90年前, 致力于为全球工业企业和政府部门的客户提供可靠服务。集团总部位于德国慕尼黑, 在全球70多个国家和地区设有分支机构, 拥有广阔的销售和服务网络。

罗德与施瓦茨(中国)科技有限公司

www.rohde-schwarz.com.cn

罗德与施瓦茨公司官方微信

可持续性的产品设计

- ▶ 环境兼容性和生态足迹
- ▶ 提高能源效率和低排放
- ▶ 长久性和优化的总体拥有成本

Certified Quality Management

ISO 9001

Certified Environmental Management

ISO 14001

罗德与施瓦茨培训

www.training.rohde-schwarz.com

罗德与施瓦茨客户支持

www.rohde-schwarz.com/support



R&S® 是罗德与施瓦茨公司注册商标

商品名是所有者的商标 | 中国印制

PD 3684.1620.35 | 01.01版 | 2024年05月 (fi)

R&S®NPA功率分析仪

文件中没有容限值的数据没有约束力 | 随时更改

© 2024 Rohde & Schwarz | 81671 Munich, Germany

