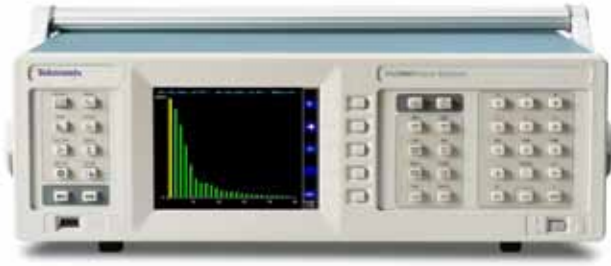


PA3000

四通道多相 AC/DC 功率分析仪



泰克 PA3000 是一种 1~4 通道功率分析仪，是专为测试当今单相和多相高效率功率转换产品和设计而优化的。它可以根据最新地区标准和国际标准，包括 Level VI、能源之星、CEC、IEC 62301、CQC-3146 等等，迅速查看、分析和存档功率效率、能耗和电电气性能。

主要特点和指标

- 1~4 条通道，支持单相和三相应用
- 10 mW 待机功率测量
- 1 MHz 带宽
- 1 MS/s 采样率
- 16 位模数转换器
- 100 阶谐波分析
- $\pm 0.04\%$ 基本电压和电流精度
- 30 A_{rms} 和 600 V_{rms} Cat II (2000 V_{pk}) 测量
- 标配 USB 和 LAN 接口 (选配 GPIB)
- 免费 PWRVIEW 软件
- 全彩图形显示器，直观地读出测得值、波形、谐波和能量积分图

为研发和验证提供基本功率测量工具

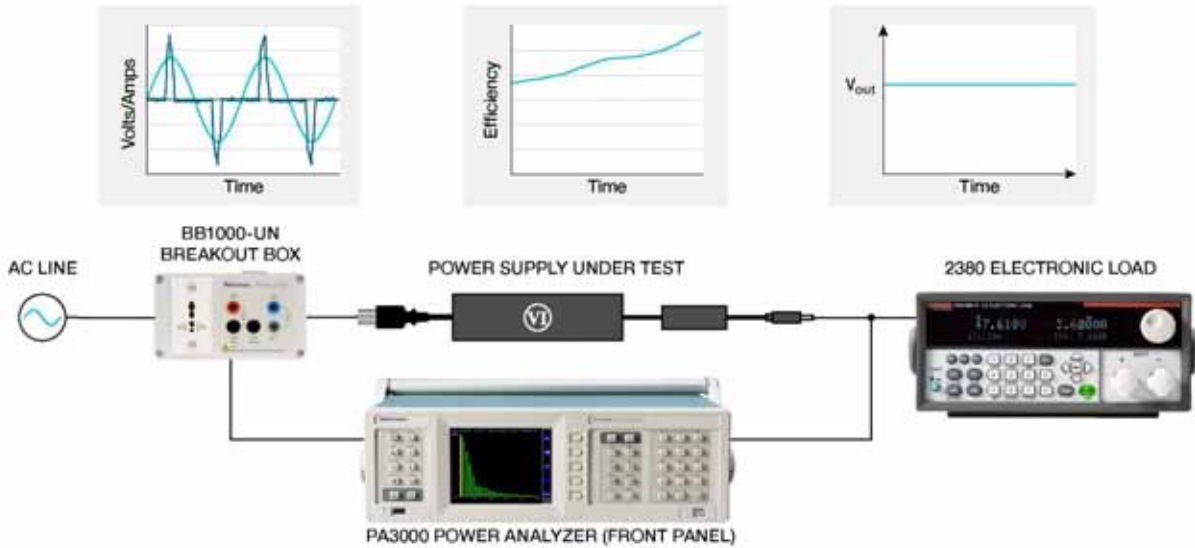
- 高精度，支持外部 AC/DC 电源 Level VI 效率标准测试
- 积分模式下专用能耗测试，支持能源之星和 CEC 等标准
- 为根据 IEC 62301 待机功率要求执行全面一致性测试提供完整的解决方案
- 1 MHz 高带宽，支持 CQC-3146 的 LED 模块能源认证要求及基础频率更高的设计的谐波分析
- 50 多种标准测量功能，包括谐波、频率和星形三角形计算
- 多个模拟输入和数字输入，支持热电耦、速度传感器、扭矩传感器等传感器数据
- 内置 ± 15 V 电源，用于外部变逆变器，支持高电流应用

应用

- AC/DC 电源和 LED 驱动器
- 家电和消费电子
- UPS 系统、逆电器和 DC/AC 转换系统
- 无线充电
- 三相马达和驱动器

AC/DC 电源和 LED 驱动器

主要测试包括效率、待机功率、谐波、涌入电流和输入功率参数，如功率因数。PA3000 的图形彩色显示器和 PWRVIEW 软件在执行这些测试时提高了生产效率。



测试 AC/DC 电源和 LED 驱动器的测试配置和测量实例

效率测试

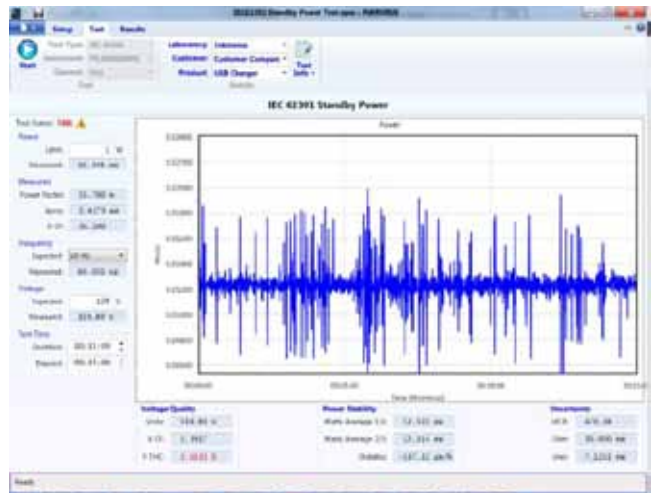
- 0.04% 基本电压和电流测试精度，实现高效测试，支持根据各种法规标准逐渐改变设计
- 1 ~ 4 条通道，在两台电源上同时进行对比测试
- 90 μ A ~ 30 A 宽动态范围，实现无负载到全负载测试

GROUP A Ch1	GROUP B Ch2	GROUP C Ch3	GROUP D Ch4	Result 1332
Vrms 109.85	Vrms 12.077	Vrms 109.88	Vrms 11.965	V
Irms 330.82	Irms 1.3762	Irms 136.85	Irms 527.76	mA
Watt 20.628	Watt 16.620	Watt 7.3105	Watt 6.3129	W
VA 36.339	Vdc 12.077	VVA 15.037	Vdc 11.965	V
Freq 60.000	HzAvc 1.3762	AFreq 60.000	HzAvc 527.63	mA
Pf 0.5677		Pf 0.4862	VII -----	
Apk+ 1.0227	A	Apk+ 494.55	mA	
Apk- -1.0184	A	Apk- -485.91	mA	
Vdc 10.299	mV	Vdc 37.148	mV	
EFFICIENCY1 80.569 %		EFFICIENCY2 86.329 %		
-----		-----		
-----		-----		
				02:02P 11/20

在两台 AC-DC 电源上同时进行对比测试

待机功率测试

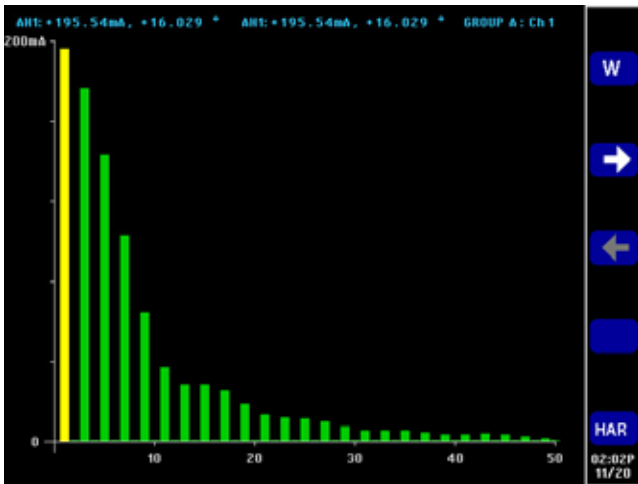
- 90 μ A 电流测量功能，执行最低 10 mW 的待机功率测试，支持苛刻的低功率设计
- 全面执行 IEC 62301 ED 2.0 待机功率标准一致性测试，根据标准要求计算器件不确定度
- 长时间平衡功能，获得稳定的待机功率结果
- 自动量程模式，实现无隙测量



使用 PWRVIEW 软件，执行全面的 IEC 62301 ED 2.0 待机功率一致性测试

谐波分析

- 最高 100 阶电压和电流谐波分析
- 简便地测量 THD 和失真因数



最高 100 阶谐波测试

极限测试和规范测试

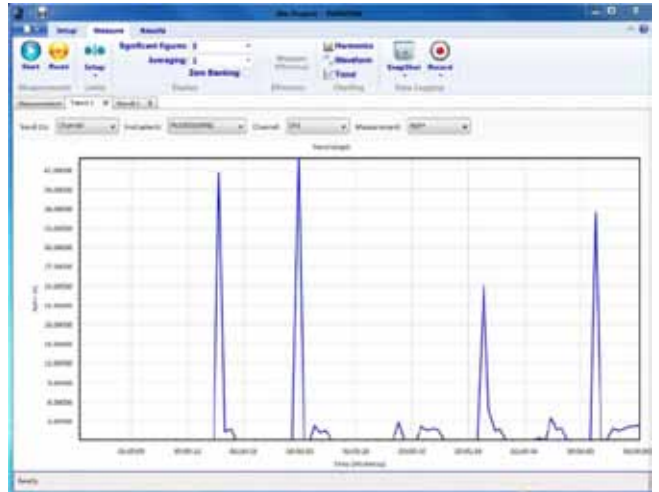
- 免费 PWRVIEW 软件进行自定义极限设置，在标准和规范测试中设置极限



在所有测量的参数上进行个性化极限检查，自定义设置极限

涌入电流测试

- 最小最大保持功能，1 MS/s 采样率，可以测试涌入电流事件



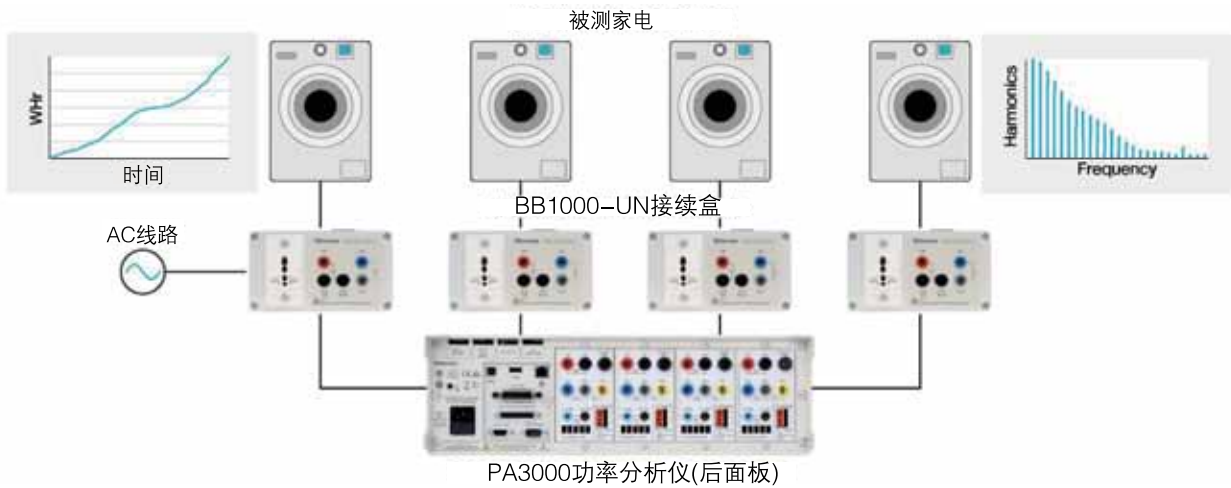
趋势图和最小最大保持功能，进行涌入事件测试

输入功率分析

- 50 多种测量参数，包括功率因数、波峰因数、THD
- 连续 1 MS/s 采样率，在非正弦曲线信号上实现准确地无限输入功率分析

家电和消费电子

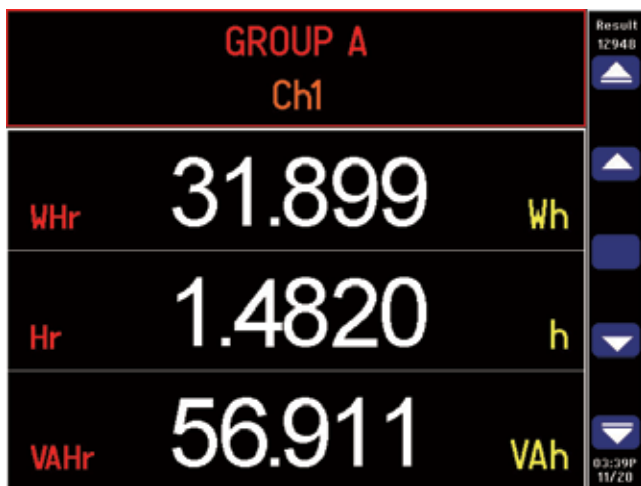
主要测试包括能耗和待机功率。PA3000 内置测试模式简化了测试设置。



家测试电和消费电子的测试配置和测量结果实例

能耗测试

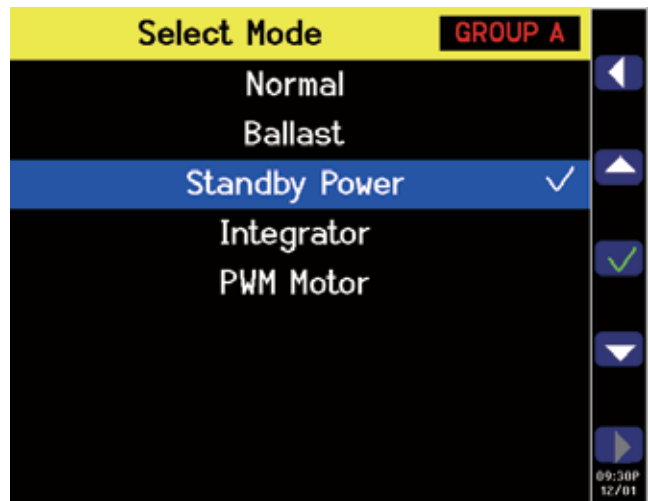
- 专用能耗 (集分器) 模式，家电和办公设备设置和测试简便
- PWRVIEW 支持仅自动启动量程功能，实现无隙能耗测试
- 积分图和趋势图，实现长期监测
- 1 ~ 4 通道，同时测试多个产品



能耗测试

功率测试

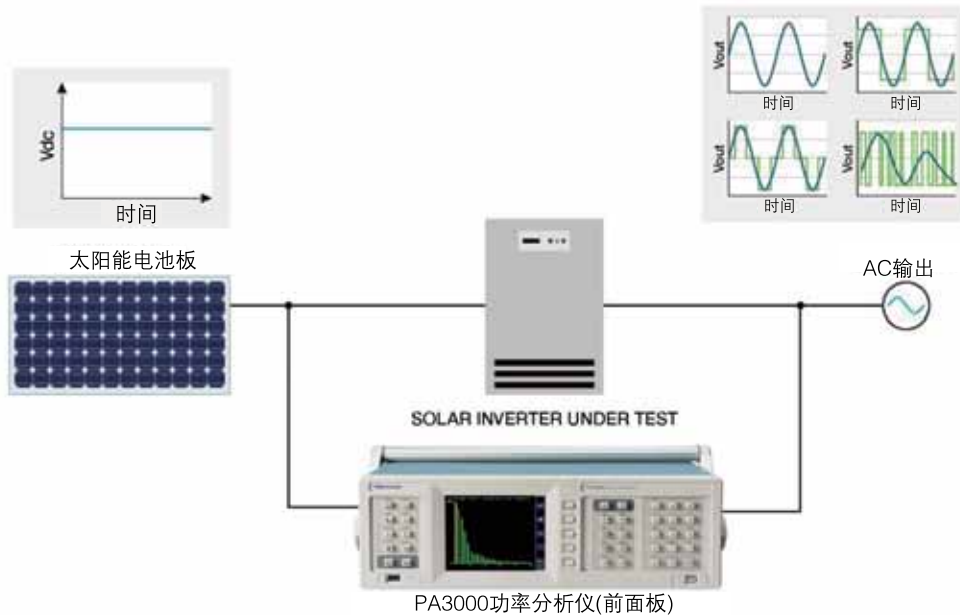
- 90 μ A 电流测量功能和各种量程功能，在现代家电上执行待机功率测试
- 全面执行 IEC 62301 ED 2.0 待机功率标准一致性测试，根据标准要求计算器件不确定度
- 长时间平衡功能，获得稳定的待机功率结果
- 自动量程模式，实现无隙测量



专用待机功率测试模式和集分器模式

太阳能逆变器和 UPS 系统

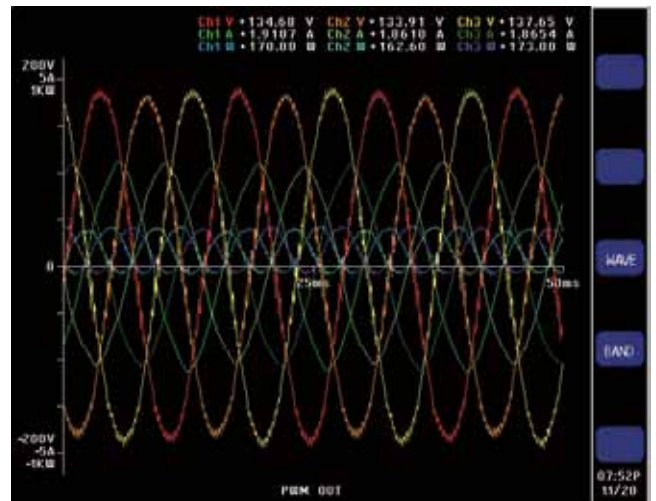
主要要求包括系统效率测试和单相或三相输出波形分析。PA3000 在 PWRVIEW 软件中记录长期数据，或把数据保存到 U 盘中。



测试太阳能逆变器 UPS 系统的测试配置和测量实例

系统效率测试

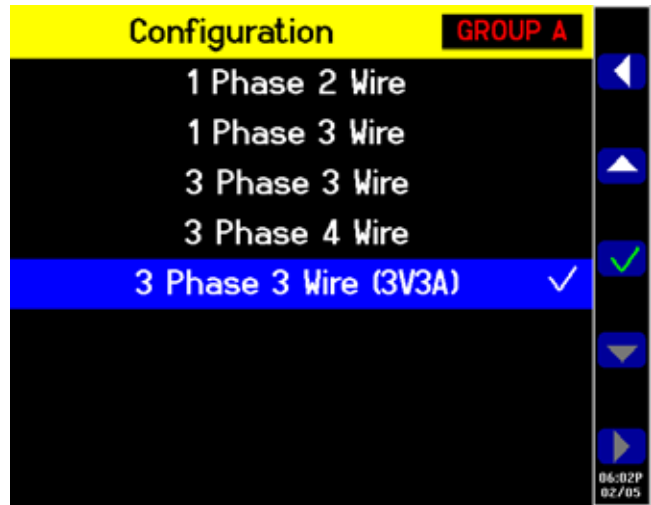
- 最多四条通道，同时测量 UPS 系统和太阳能逆变器的所有阶段
- 高 AC(0.04%) 和 DC (0.05%) 基本精度，准确测量所有转换阶段
- 90 μ A–30 A 直接电流测量，在各种负载上执行测试
- 选配高精度电流变送器，执行千瓦级高功率测试
- 波形视图，同时监测单相和三相系统上的所有相位



三相波形视图

输出电压和功率分析 (1 θ & 3 θ)

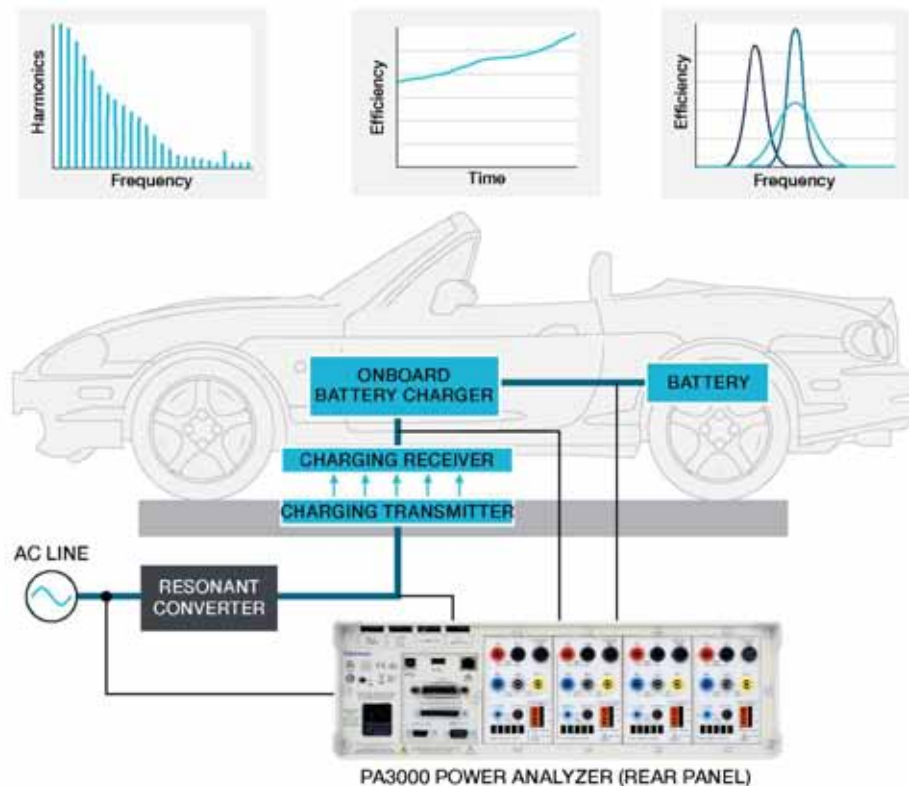
- 单相和三相系统默认线序，可以简便地设置和测试复杂的电压和功率参数
- 3 相 3 线 (3V3A) 配置，实现星形三角形转换，支持线路到线路电压、线路到中立电压和相位或中立电流测量
- 电压波峰因数、VTHD 和最高 100 阶谐波，分析各种负载条件的输出电压
- PWRVIEW 软件中提供了趋势图，实现长期监测
- 通过 U 盘或 PWRVIEW 软件记录数据，在长期内记录和跟踪数据



默认线序选择

有线和无线车载充电器

主要测试包括效率和谐波分析。4 通道 PA3000 可以测试无线充电系统每个阶段的功率，包括发射机和接收机。



测试无线车载充电器的测试配置和测量结果实例

效率测试

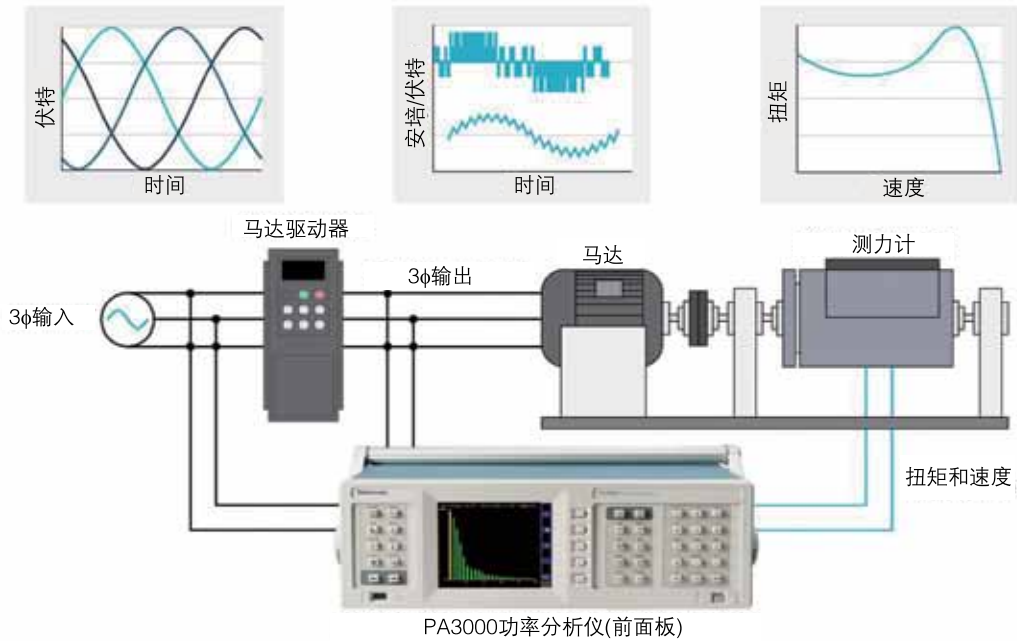
- 高 AC (0.04%) 和 DC (0.05%) 基本精度，准确地测量充电器所有阶段
- 30 A 内部并联和选配高精度电流变送器，实现千瓦级的高功率测试
- 后面板标准 ± 15 V 电源，为外部电流变送器供电
- 最多四条通道，测试无线充电器每个阶段的功率，包括发射机和接收机
- PWRVIEW 软件专用效率测量和 PA3000 数学功能，设置简便
- 1 MHz 带宽准确地测量高频发射机和接收机功率信号的 RMS 和效率

谐波分析

- 1 MHz 带宽，实现无线充电器谐波分析，支持发射机和接收机 KHz 基础频率
- 100 阶电压、电流和功率谐波及 THD 和失真系数，分析失真的输入和输出信号

三相马达驱动器

主要测试包括输出功率、效率和谐波分析。PA3000 的 PWRVIEW 软件提供了向导驱动的设置，简化了 3 相 3 线和 3 相 4 线测试配置。



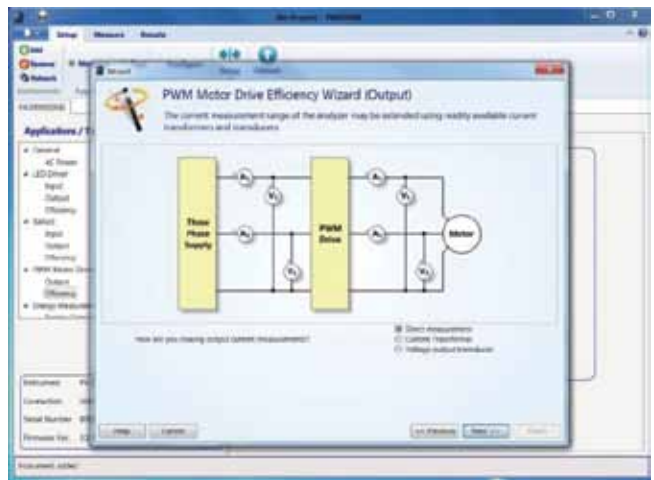
三相马达驱动器测试的测试配置和测量结果实例

输出功率

- 专用 PWM 马达驱动器模式，测试输出电压波形
- 高频采样及 PWM 模式下数字滤波，抑制载频，检测马达频率，同时仍在所有测量中使用预滤波的数据
- 在输出上为稳态三相功率测量优化

效率测试

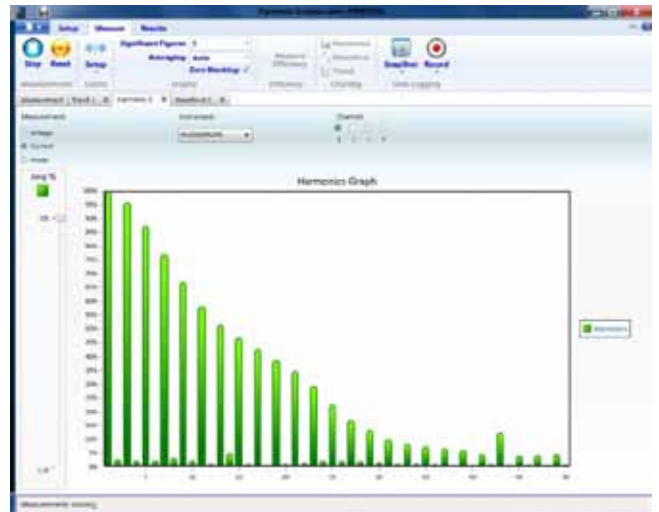
- PWRVIEW 软件上的专用应用向导和 PA3000 上的数学功能，可以简便地设置马达驱动器效率测试
- 选配 3 相 3 线配置，可以使用四条通道简便地测量三相输入和输出，了解系统效率
- 四条 $\pm 10\text{ V}$ 额定值模拟输入，两条 1 MHz 带宽反向输入，实现扭矩和速度测量，能够测量整个机械系统的效率
- 30 A 内置并联和选配高精度电流变送器，实现千瓦级的高功率测试
- 后面板上标准 $\pm 15\text{ V}$ 电源，为外部电流变送器供电



PWRVIEW 软件中 PWM 马达效率向导

谐波分析

- 准确检测 0.1 Hz – 1 MHz 频率，从低马达速度到高马达速度，准确测量频率和谐波
- 电压、电流和 100 阶功率谐波，支持 THD 和失真系数，分析失真的输入和输出信号，了解信号的霍尔效应



PWRVIEW 谐波分析

PWRVIEW PC 软件

PWRVIEW 是用于 Windows PC 的配套应用软件，扩展了 PA3000 的功能。PWRVIEW 可以进行以下操作：

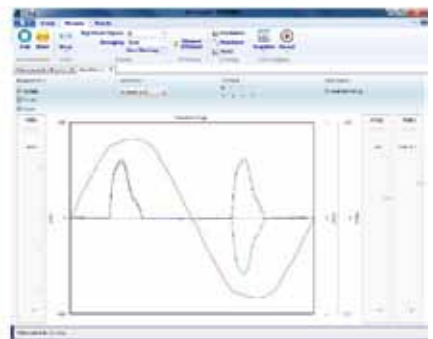
- 通过仪器的任何通信端口 (USB, LAN, GPIB, RS-232) 与 PA3000 通信
- 远程改变仪器设置
- 从仪器中实时传送、查看和保存测量数据，包括用户自定义上下限波形、谐波柱状图和示图
- 记录一定时间周期内的测量数据，或进行手动触发
- 同时与多台 PA3000 仪器通信，或同时从多台 PA3000 仪器中下载数据
- 创建公式，计算功率转换效率和其他值
- 把测量数据导出为 .csv 格式，导入到其他应用中
- 使用向导驱动界面，只需点击几下鼠标，就可以自动实现仪器设置、数据采集和生成报告，根据 IEC62301 ED 2.0 MIL-STD-1399-Section 300B 对低功率待机自动执行全面一致性测试
- 内置联机帮助提供了与 PWRVIEW 使用有关的其他信息，也可以作为 PDF 文件从泰克公司网站下载。请访问 www.tek.com/manual/downloads，搜索 PWRVIEW 联机帮助 (泰克部件编号 077-1165-00)。



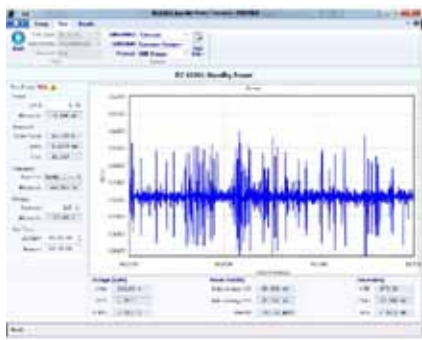
PWRVIEW 设置页面，包含各种默认应用和测试



应用向导，简便准确地进行测试设置



波形视图，进行图形分析



IEC62301 待机功率测试，支持实时不确定度和稳定性测量



100 阶谐波分析，支持用户自定义极限



格式化测试报告，验证设计性能



PA3000 前面板



PA3000 后面板，拥有四条输入通道和选配的 GPIB 接口

提供的测量

V_{rms} - 电压有效值	A_{cf} - 电流波峰因数	VAH_f - 基础伏安时
A_{rms} - 电流有效值	V_{thd} - 电压总谐波失真	$VA_f H_f$ - 基础伏安时
Watt - 瓦特	V_{df} - 功率失真系数	V_f - 基础伏特有效值
VA - 伏安	V_{tif} - 电压电话干扰因数	A_f - 基础安培有效值
VA_r - 伏安无功功率	A_{thd} - 电流总谐波失真	W_f - 基础功率
Freq - 频率	A_{df} - 电流失真系数	VA_f - 基础视在功率
PF - 功率因数	A_{tif} - 电流电话干扰因数	VA_{rf} - 基础无功功率
V_{pk+} - 峰值电压 (正)	Z - 阻抗	PF_f - 基础功率因数
V_{pk-} - 峰值电压 (负)	R - 电阻	V_{rng} - 电压范围
A_{pk+} - 峰值电流 (正)	X - 电抗	A_{rng} - 安培范围
A_{pk-} - 峰值电流 (负)	H_f - 小时	V_{ll} - 线路到线路电压
V_{dc} - DC 电压	WH_f - 瓦时	V_{in} - 线路到中性点电压
A_{dc} - DC 电流	VAH_f - 伏安时	A_n - 中性电流 (或 3p3w 的第三相电流)
V_{mn} - 电压整流中间值	$VA_f H_f$ - VA_r 时	V 谐波 - 电压谐波
A_{mn} - 电流整流中间值	AH_f - 安培时	A 谐波 - 电流谐波
V_{cmn} - 电压校正整流中间值	W_{av} - 平均功率	W 谐波 - 功率谐波
A_{cmn} - 电流校正整流中间值	PF_{av} - 平均功率因数	
V_{cf} - 电压波峰因数	CVA_f - 校正 VA_r	

测量通道

1~4 条通道，可以在出厂时配置

电压连接 (4 mm 安全香蕉插孔输入)	测量 600 V_{rms} , DC ~ 1 MHz, 连续测量 2000 V_{pk} , 最大波峰因数 10
30 A 电流连接 (4 mm 安全香蕉插孔输入)	测量 30 A_{rms} , DC ~ 1 MHz, 连续测量 200 A_{pk} , 最大波峰因数 10 测量 75 A, 1 s 不重复信号
1 A 电流连接 (4 mm 安全香蕉插孔输入)	测量 1 A_{rms} , DC ~ 1 MHz, 连续测量 5 A_{pk} , 最大波峰因数 10 测量 2 A, 1 s 不重复信号
外部电流连接 (2 mm 安全香蕉插孔输入)	测量 20 V_{pk} , DC ~ 1 MHz, 连续测量 50 V_{pk} , 1 s
模拟插件电源输出	± 15 V 供电 ± 15 V $\pm 5\%$, 每个模拟插件输出最大 250 mA(有保护)
每条测量通道包括一束 4 mm 可堆叠香蕉安全测试线和 2 mm 可堆叠安全测试线。	

技术数据

除另行指明外，所有技术数据均为保证值。除另行指明外，所有技术数据适用于所有型号。技术数据如有变更，恕不另行通告。

如需 PA3000 功率分析仪产品技术数据详情，请参阅 Model PA3000 功率分析仪仪器技术数据文件，泰克部件编号：077-1252-00，可以从下面的网址中下载：www.tek.com/manual/downloads。

电流精度

精度 A_{rms}	(45 Hz ~ 850 Hz)
1 A 并联	$\pm 0.04\%$ 读数 $\pm 0.04\%$ 范围
30 A 并联	$\pm 0.04\%$ 读数 $\pm 0.04\%$ 范围
外部并联	$\pm 0.1\%$ 读数 $\pm 0.04\%$ 范围
精度 A_{rms}, 典型值	(10 Hz ~ 45 Hz, 850 Hz ~ 1 MHz)
1 A 并联	$\pm (0.05 + 2 \times 10^{-5} \times f)\%$ 读数 $\pm 0.05\%$ 范围 $\pm 40 \mu\text{A}$
30 A 并联	$\pm (0.05 + 2 \times 10^{-5} \times f)\%$ 读数 $\pm 0.05\%$ 范围 $\pm 4 \text{ mA}$
外部并联	$\pm (0.1 + 2 \times 10^{-5} \times f)\%$ 读数 $\pm 0.05\%$ 范围 $\pm 1.1 \text{ mV}$
精度 A_{dc}	
1 A 并联	$\pm 0.05\%$ 读数 $\pm 0.1\%$ 范围 $\pm 100 \mu\text{A}$
30 A 并联	$\pm 0.05\%$ 读数 $\pm 0.1\%$ 范围 $\pm 10 \text{ mA}$
外部 A 并联	$\pm 0.1\%$ 读数 $\pm 0.1\%$ 范围 $\pm 1.1 \text{ mV}$
范围	(峰值)
1 A 并联	12.5 mA, 25 mA, 50 mA, 125 mA, 250 mA, 500 mA, 1.25 A, 2.5 A, 5 A
30 A 并联	500 mA, 1 A, 2 A, 5 A, 10 A, 20 A, 50 A, 100 A, 200 A
外部 A 并联	50 mV, 100 mV, 200 mV, 500 mV, 1 V, 2 V, 5 V, 10 V, 20 V

电压精度

精度 V_{rms} (45 Hz ~ 850 Hz)	$\pm 0.04\%$ 读数 $\pm 0.04\%$ 范围
精度 V_{rms} (10 Hz ~ 45 Hz, 850 Hz ~ 1 MHz), 典型值	$\pm (0.05 + 1 \times 10^{-5} \times f)\%$ 读数 $\pm 0.05\%$ 范围 $\pm 20 \text{ mV}$
精度 V_{dc}	$\pm 0.05\%$ 读数 $\pm 0.1\%$ 范围 $\pm 50 \text{ mV}$
范围 (峰值)	5 V, 10 V, 20 V, 50 V, 100 V, 200 V, 500 V, 1000 V, 2000 V

补充特点

下面的技术数据是补充特点，提供了与仪器功能和性能有关的进一步信息。这些特点是没有保证的技术数据，描述了 PA3000 的典型性能。

如需 PA3000 功率分析仪产品技术数据详情，请参阅 Model PA3000 功率分析仪仪器技术数据文件，泰克部件编号：077-1252-00，可以从下面的网址中下载：www.tek.com/manual/downloads。

小时精度	$\pm 0.0125\%$
功率精度 (45 Hz ~ 850 Hz)	$\pm (V_{rmsacc} \times A_{rms}) \pm (A_{rmsacc} \times V_{rms})$
瓦时精度	$\pm (Wattacc + Houracc)$
VA 精度 (45 Hz ~ 850 Hz)	$\pm (V_{rmsacc} \times A_{rms}) \pm (A_{rmsacc} \times V_{rms})$
PF 精度	$Wacc / VA$
频率精度	
0.1 Hz ~ 10 Hz	0.1% 的读数
10 Hz ~ 1 MHz	0.5% 的读数
模拟输入	
范围	10 V _{dc} 范围： $\pm 1 V \sim \pm 10 V$ V _{dc} 范围： $\pm 0.1 V \sim \pm 1 V$
精度	$\pm 0.2\%$ 的读数 $\pm 0.2\%$ 的范围 $\pm 0.005 V$
采样率	每秒 1000 个样点

通信

IEEE-488 (选项)	满足 IEEE Std 488.1 标准
RS-232	波特率 9600 bps, 19200 bps (默认值) 和 38400 bps 8 位，无奇偶性，1 个停止位，硬件流程控制 9 针头式 D 型连接器
以太网	兼容 IEEE 802.3 compatible, 10Base-T RJ-45 连接器，带有链路和活动指示灯 TCP/IP 连接在端口 5025 上
USB 设备	兼容 USB 2.0, 全速 (12 Mb/s)

通用指标

EMC	满足欧盟 EMC 指令
安全	满足欧盟低压指令
温度	
工作温度	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F), 70% 相对湿度, 最高 31°C (87.8°F)
贮存温度	-25°C ~ 65°C (-13°F ~ 149°F)
高度	最高海拔 2000 米 (6562 英尺)
预热时间	一小时
校准周期	一年
电源	100 V ~ 240 VAC, 50 Hz 或 60 Hz, 最大 120 VA
变送器电源	± 15 V, 每张模拟卡最大电流 250 mA
介电强度	市电插座 (实时 + 中性到位): 1.5 kVAC 电压测量输入: 2 kV _{pk} 到地 电流测量输入: 2 kV _{pk} 到地
外观尺寸	
带有把手和支脚	14.6 cm 高 × 45 cm 宽 × 33.5 cm 深 (5.75 英寸 × 17.75 英寸 × 13.2 英寸)
没有把手和支脚	13.2 cm 高 × 42 cm 宽 × 33.5 cm 深 (5.2 英寸 × 16.5 英寸 × 13.2 英寸)
重量	9.5 公斤 (20.9 磅) – 4 通道仪器, 安装了 GPIB 选项
保修	三年

订货信息

PA3000 型号

PA3000 必须订购下面其中一个选项：

选项 1CH	安装了一个输入模块
选项 2CH	安装了两个输入模块
选项 3CH	安装了三个输入模块
选项 4CH	安装了四个输入模块

标配附件

- 线束 (每个输入模块一束)
- 特定国家专用电源线
- 用于外部电流变送器的电源输出
- USB 主机到设备接口电缆
- 校准证明, 可溯源美国国家计量学会和 ISO9001 质量体系认证
- 三年产品保修

选项

选项 GPIB	GPIB 接口
----------------	---------

语言选项

没有语言选项。可以从泰克网站下载下述语言的翻译后的手册：

- 法语 (泰克部件编号, 077115300)
- 德语 (泰克部件编号, 077115400)
- 日语 (泰克部件编号, 077115500)
- 韩语 (泰克部件编号, 07711600)
- 简体中文 (泰克部件编号, 077115700)
- 西班牙语 (泰克部件编号, 077116000)
- 葡萄牙语 (泰克部件编号, 077116100)

电源线选项

选项 A0	北美电源插头 (115 V, 60 Hz)
选项 A1	通用欧洲电源插头 (220 V, 50 Hz)
选项 A2	英国电源插头 (240 V, 50 Hz)
选项 A3	澳大利亚电源插头 (240 V, 50 Hz)
选项 A4	北美电源插头 (240 V, 50 Hz)
选项 A5	瑞士电源插头 (220 V, 50 Hz)
选项 A6	日本电源插头 (100 V, 50/60 Hz)
选项 A10	中国电源插头 (50 Hz)

选项 A11	印度电源插头 (50 Hz)
选项 A12	巴西电源插头 (60 Hz)
选项 A99	没有电源线

服务选项

选项 C3	三年校准服务
选项 C5	五年校准服务
选项 D1	校准数据报告
选项 D3	三年校准数据报告 (要求选项 C3)
选项 D5	五年校准数据报告 (要求选项 C5)
选项 G3	三年全方位保障 (包括备用机、预约校准等等)
选项 G5	五年全方位保障 (包括备用机、预约校准等等)

推荐附件

BB1000-UN	通用接续盒 (120 V/240 V)
CT-60-S	固定磁芯电流变送器, AC/DC, 高精度, 最高 60 A
CT-200-S	固定磁芯电流变送器, AC/DC, 高精度, 最高 200 A
CT-1000-S	固定磁芯电流变送器, AC/DC, 高精度, 最高 1000 A
CT-100-M	固定磁芯电流变送器, AC/DC, 霍尔效应, 最高 100 A
CT-200-M	固定磁芯电流变送器, AC/DC, 霍尔效应, 最高 200 A
CT-1000-M	固定磁芯电流变送器, AC/DC, 霍尔效应, 最高 1000 A
CL200	电流钳夹, 1 A – 200 A, 适用于泰克功率分析仪, 仅 AC
CL1200	电流钳夹, 0.1 A – 1200 A, 适用于泰克功率分析仪, 仅 AC
PA-LEADSET	泰克功率分析仪更换线束 (1 通道线束)

如需详细说明, 请参阅附件产品技术资料 # 55C-30309-0。



泰克经 SRI 质量体系注册机构注册通过 ISO 9001 和 ISO 14001 认证。



产品满足 IEEE Standard 488.1-1987、RS-232-C 及泰克标准代码和格式。



评估的产品领域: 电子测试测量仪器的规划、设计 / 开发和制造。



泰克官方微信

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：cn.tek.com

泰克中国客户服务中心全国热线：400-820-5835

泰克科技(中国)有限公司
上海市浦东新区川桥路1227号
邮编：201206
电话：(86 21) 5031 2000
传真：(86 21) 5899 3156

泰克北京办事处
北京市海淀区花园路4号
通恒大厦1楼101室
邮编：100088
电话：(86 10) 5795 0700
传真：(86 10) 6235 1236

泰克上海办事处
上海市徐汇区宜山路900号
科技大楼C座7楼/9楼
邮编：200233
电话：(86 21) 3397 0800
传真：(86 21) 6289 7267

泰克深圳办事处
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
电话：(86 755) 8246 0909
传真：(86 755) 8246 1539

泰克成都办事处
成都市锦江区三色路38号
博瑞创意成都B座1604
邮编：610063
电话：(86 28) 6530 4900
传真：(86 28) 8527 0053

泰克西安办事处
西安市二环南路西段88号
老三届世纪星大厦26层C座
邮编：710065
电话：(86 29) 8723 1794
传真：(86 29) 8721 8549

泰克武汉办事处
武汉市洪山区珞喻路726号
华美达大酒店702室
邮编：430074
电话：(86 27) 8781 2760

泰克香港办事处
香港九龙尖沙咀弥敦道132号
美丽华大厦808-809室
电话：(852) 2585 6688
传真：(852) 2598 6260

如需进一步信息。泰克维护着完善的、且不断扩大的资料库，其中包括各种应用指南、技术简介和其它资源，帮助工程师开发尖端技术。详情请访问：cn.tek.com



© 泰克公司版权所有，侵权必究。泰克产品受到已经签发及正在申请的美国专利和外国专利保护。本文中的信息代替所有以前出版的材料中的信息。本文中的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。本文中提到的所有其它商号均为各自公司的服务标志、商标或注册商标。

15 Mar 2016

55C-60309-0

Tektronix®