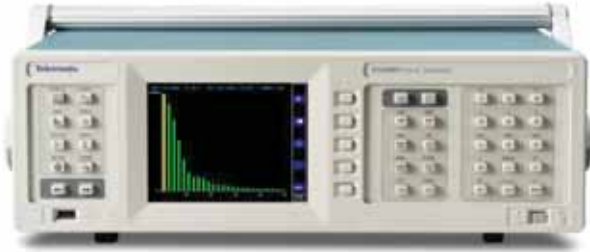


PA3000

四個通道，多相位交流/直流功率分析儀



Tektronix PA3000 是一個有一到四個通道的功率分析儀，已針對測試現今單相與多相、高效率功率轉換產品與設計最佳化。用於根據最新的區域與國際標準，包括 Level VI、能源之星、CEC、IEC 62301、CQC-3146 等等，快速視覺化、分析及記錄功率效率、能源消耗及電氣效能。

主要功能與規格

- 有一到四個通道支援單相與三相應用
- 10 mW 待機功率量測
- 1 MHz 頻寬
- 1 MS/s 取樣率
- 16 位元 A/D
- 諧波分析可達 100 次序列
- $\pm 0.04\%$ 基本電壓與電流準確度
- 30 A_{rms} 與 600 V_{rms} 的量測值，Ca₁ II (2000 V_{pk})
- USB 與 LAN 介面標準 (GPIO 選項)

- 免費 PWRVIEW 軟體
- 全彩圖形顯示器，可直覺式讀取測量值、波形、諧波與能源整合圖

適用於研發與驗證的必要功率量測工具

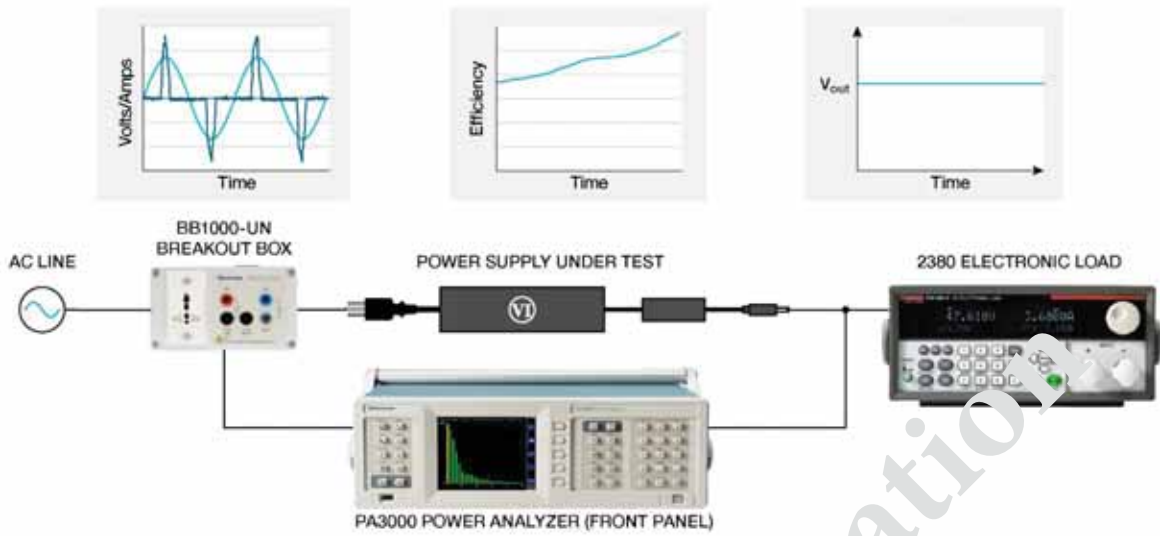
- 準確性高，支援測試外部交流/直流電源供應器的層級 VI 效率標準
- 整合模式中針對如能源之星與 CEC 等標準進行的專用能源消耗測試
- 完整的解決方案，可完全遵照 IEC 62301 待機電源需求進行測試
- 1 MHz 高頻寬支援 CQC-3146 的 LED 模組能源認證需求，並以基本頻率更高的設計進行諧波分析
- 超過 50 個標準量測功能，包括諧波、頻率及星形差值運算
- 感測器內多個類比與數位輸入，例如熱電耦、速度感測器與扭力計感測器
- 外部傳感器的內建 ± 15 V 供應器，以支援高電流應用

應用

- 交流/直流電源供應器與 LED 驅動程式
- 電器和消費性電子產品
- UPS 系統、變頻器及直流/交流轉換系統
- 無線電池充電
- 三相馬達與驅動器

交流/直流電源供應器與 LED 驅動程式

主要測試包括效率、待機電流量、諧波、湧入電流及輸入功率參數，例如功率因素。PA3000 的圖形彩色顯示器與 PWRVIEW 軟體可在執行這些測試時提升生產力。



測試交流/直流電源供應器與 LED 驅動器的測試組態與量測結果範例

效率測試

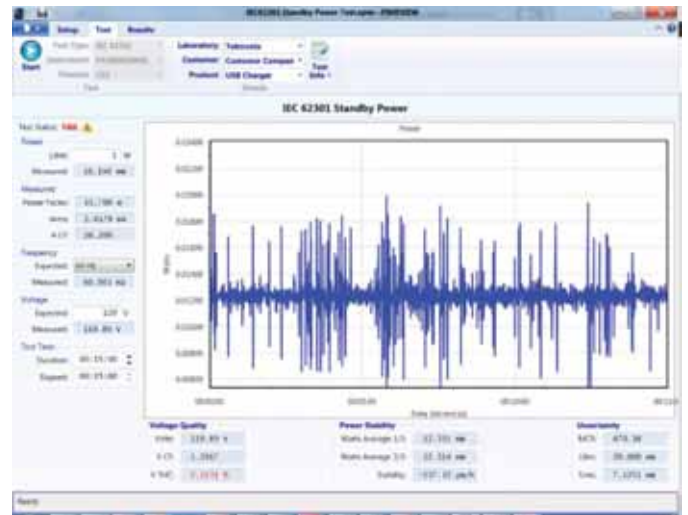
- 0.04% 的電壓與電流基本準確度可對各種管理標準進行高效率的測試與增量設計變更
- 1 到 4 個通道可同時對兩個電源供應器進行比較測試
- 90 μ A 到 30 A 的寬動態範圍，從無負載到完全負載都能測試。

GROUP A Ch1	GROUP B Ch2	GROUP C Ch3	GROUP Ch4	Result
Vrms 109.85	Vrms 12.077	Vrms 109.88	Vrms 11.965	V
Arms 330.82	Arms 1.3762	Arms 136.85	Arms 527.76	mA
Watt 20.628	Watt 16.620	Watt 7.3105	Watt 6.3129	W
Va 36.339	Vdc 12.077	Va 5.03	Va 11.965	V
Freq 60.000	Freq 1.3762	Freq 60.000	Freq 527.63	Hz
PF 0.5677	PF 0.9822	PF 0.9822	PF 0.9822	---
Apk+ 1.0227	Apk+ 4.55	Apk+ 1.0227	Apk+ 4.55	mA
Apk- -1.0184	Apk- -485.91	Apk- -1.0184	Apk- -485.91	mA
Vdc 10.299	Vdc 37.148	Vdc 10.299	Vdc 37.148	mV
EFFICIENCY1 80.569 %		EFFICIENCY2 86.329 %		
-----		-----		
-----		-----		
				BZ:02P 11/20

同時在兩個交流-直流電源供應器上進行比較效率測試

待機電源測試

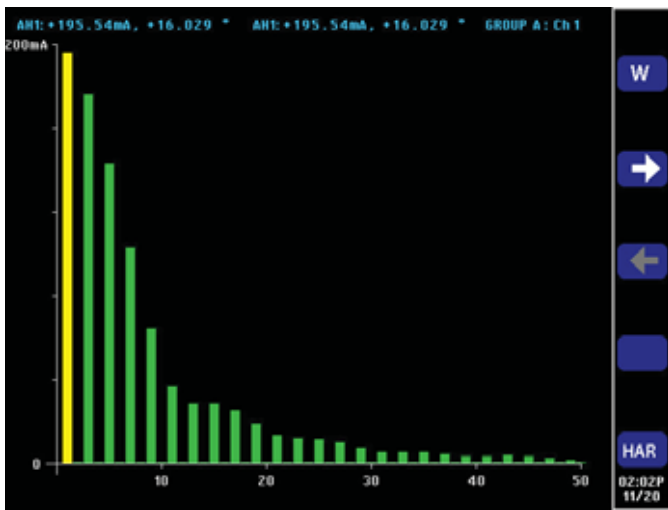
- 低至 10 mV 的 90 μ A 待機電源測試電流量測功能，可支援嚴格的低功率設計
- 完全遵守 IEC 62301 ED 2.0 待機電源標準的測試，並依照標準要求進行裝置不確定性計算
- 長時間的平均值，讓待機電源結果穩定
- 自動啟動範圍模式允許無間隔量測



透過 PWRVIEW 進行完全遵照 IEC 62301 ED 2.0 的待機電源測試

諧波分析

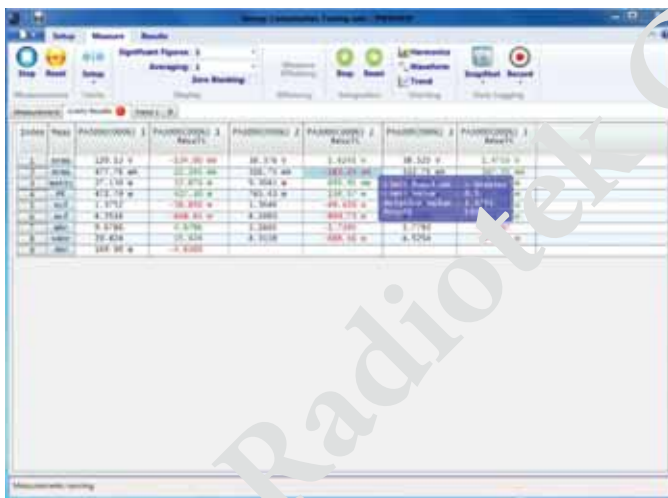
- 電壓與電流諧波分析，可達 100 次定序
- 輕鬆的 THD 與失真因素量測



諧波測試達 100 次定序

極限與規格測試

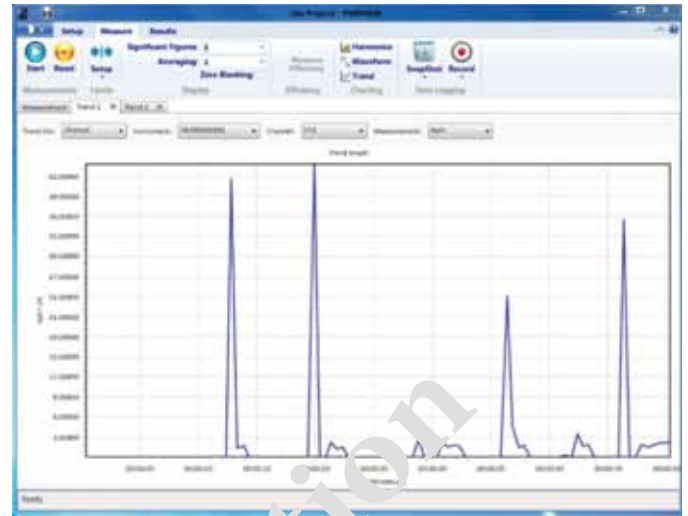
- 含免費 PWRVIEW 軟體的自訂極限設定會啟用標準與規格測試，以設定極限



在所有量測的參數上自訂個人化極限檢查的極限設定

湧入電流測試

- 取樣率為 1 MS/s 的最小/最大保留功能，可測試湧入事件



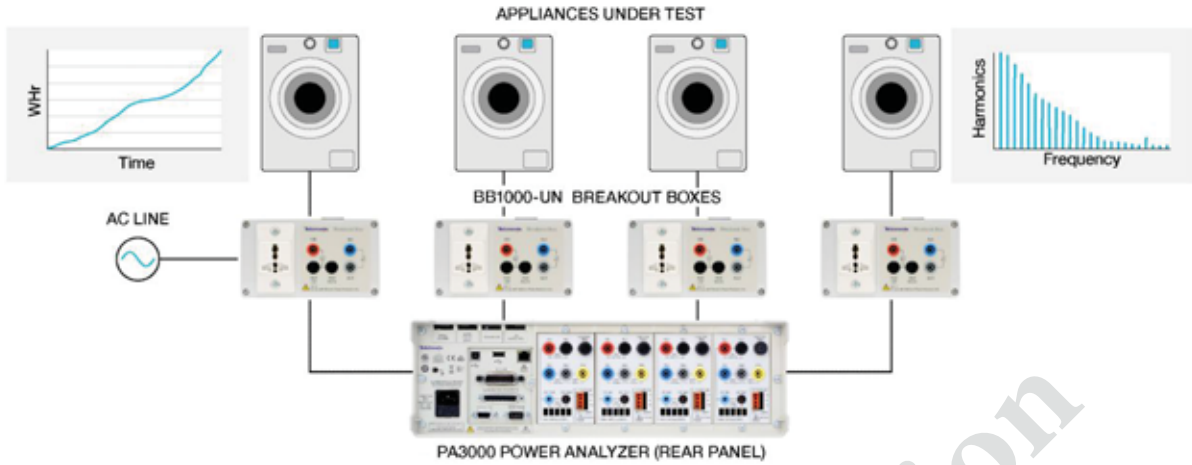
使用趨勢圖與最小/最大保留功能進行湧入事件測試

輸入功率分析

- 超過 50 個量測參數，包括功率因素、波峰因素、THD
- 連續 1 MS/s 取樣率可對非正弦波形訊號進行準確與無間斷的輸入功率分析

電器和消費性電子產品

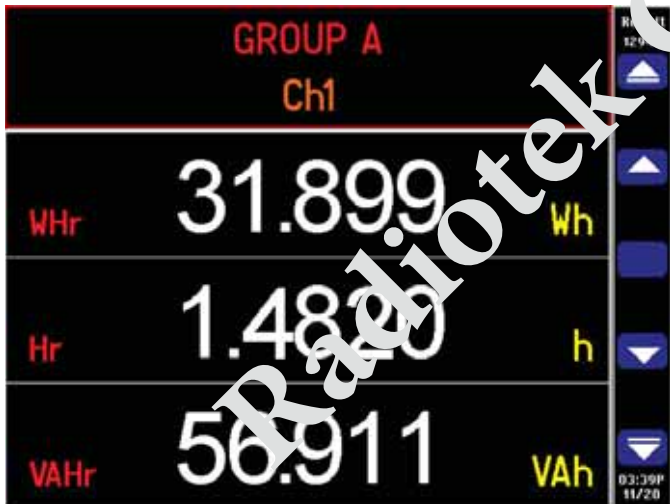
主要測試包括能源消耗與待機電源。 PA3000 的內建測試模式簡化測試設定。



測試電器與消費性電子產品的測試組態與量測結果範例

能源消耗測試

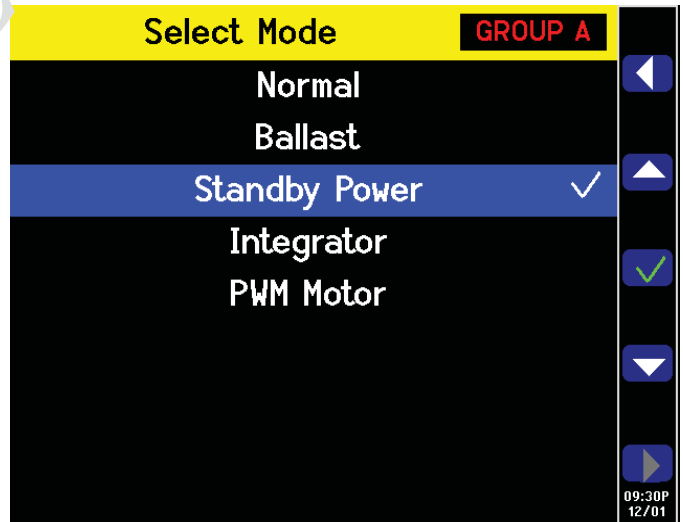
- 專用的能源消耗 (整合器) 模式可輕鬆地設定與測試家用與辦公室用電器
- 具 PWRVIEW 的僅自動啟動範圍功能可進行無間隔能源消耗測試
- 長期監視的整合與趨勢圖
- 1 到 4 個通道能夠同時測試多個產品



能源消耗測試

待機電源測試

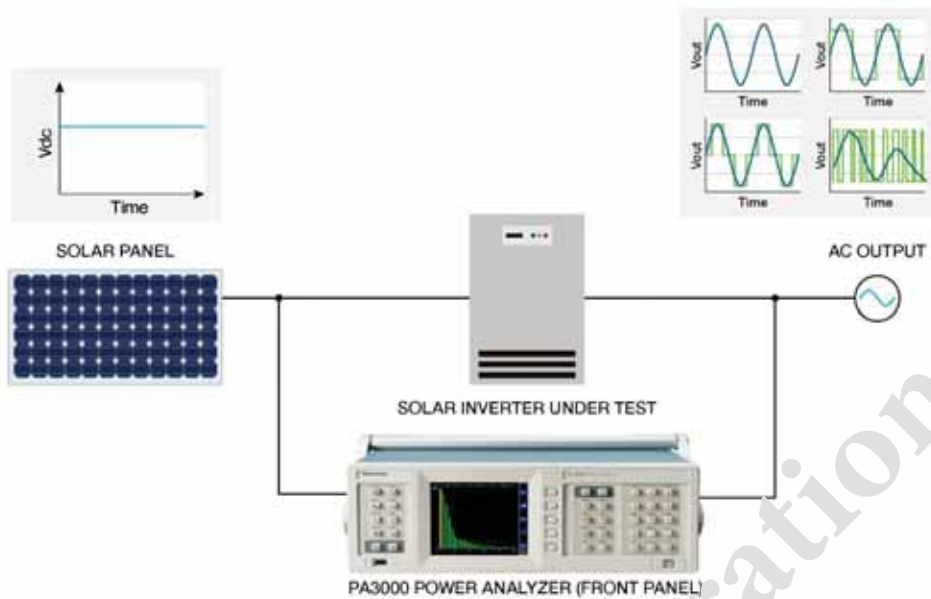
- 90 μ A 電流量測功能及各種範圍的功能，用於測試現代電器的待機電源
- 完全遵守 IEC 62301 待機電源標準的測試，並依照標準要求進行裝置不確定性計算
- 長時間的平均值，讓待機電源結果穩定
- 自動啟動範圍模式允許無間隔量測



專用的待機電源測試模式與整合器模式

太陽能變頻器與 UPS 系統

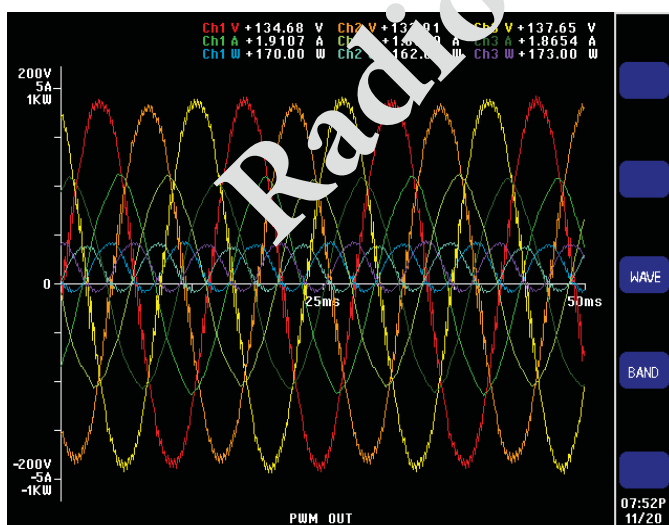
主要需求包括系統效率測試，以及單相或三相輸出波形分析。 PA3000 允許長期記錄資料到 PWRVIEW 軟體或 USB 隨身碟中。



測試太陽能變頻器與 UPS 系統的測試組態與量測結果範例

系統效率測試

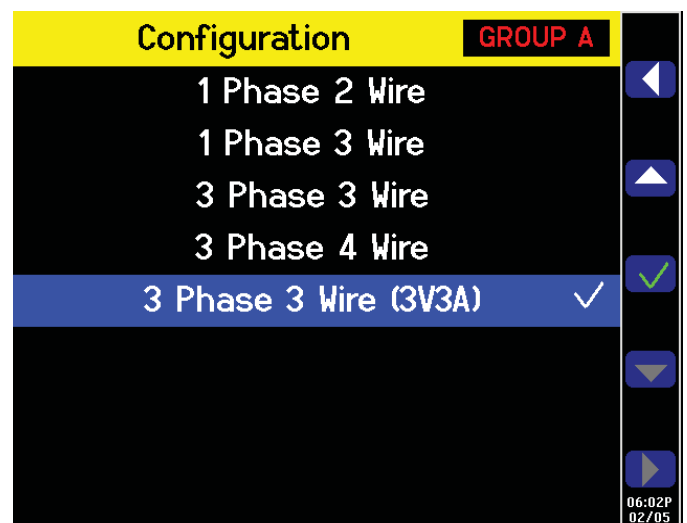
- 最多四個通道同時測量 UPS 系統或太陽能變頻器的所有階段
- 交流 (0.04%) 與直流 (0.05%) 基本準確度高，可精確測量所有轉換階段
- 90 μ A-30 A 直接電流量測可測試各種負載
- 可用的高準確度電流傳感器可在千瓦範圍中進行高功率測試
- 波形檢視允許在單相與三相系統上同時監視所有的相位



三相波形檢視

輸出電壓與功率分析 (1 與 3)

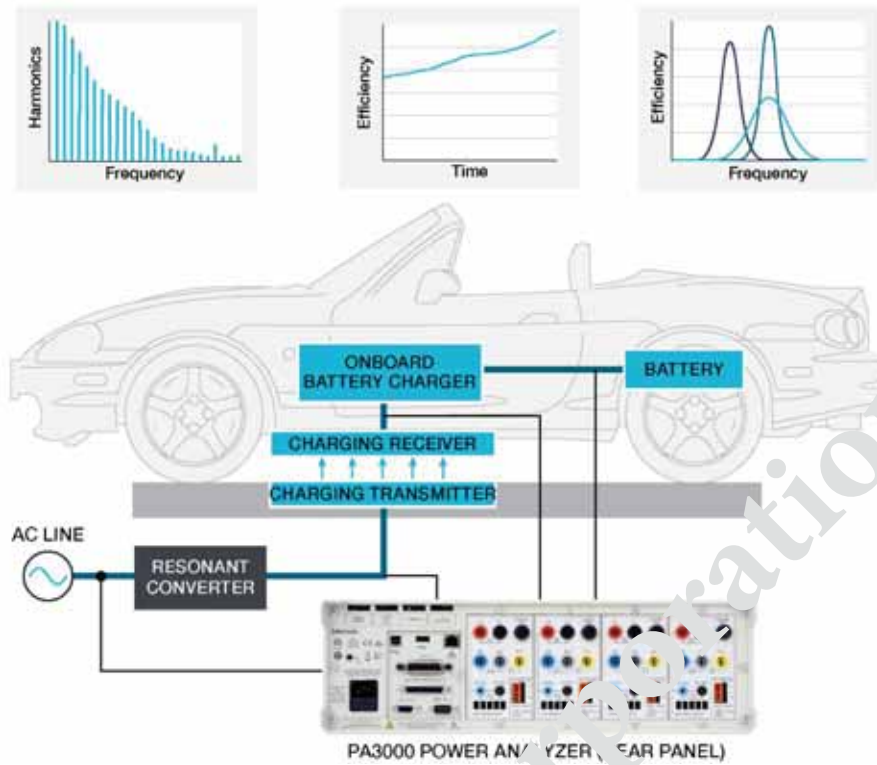
- 單相與三相系統的預設接線組態可輕鬆地設定與測試複雜的電壓與功率參數
- 三相線 (3V3A) 組態允許對線到線電壓、線到中性電壓，以及相位或中性電流量測進行星形差值轉換。
- 至 100 次定序的電壓波峰因素、VTHD 與諧波可分析各種負載條件下的輸出電壓
- PWRVIEW 軟體中長期監測的趨勢圖
- 透過 USB 隨身碟或 PWRVIEW 軟體記錄資料，以供長期記錄追蹤資料。



預設接線組態選擇

有線與無線車用電池充電器

主要測試包括效率與諧波分析。4 通道 PA3000 允許測試無線充電系統每個階段的功率，包括發射器與接收器。



測試無線車用電池充電器的測試組態與量測結果範例

效率測試

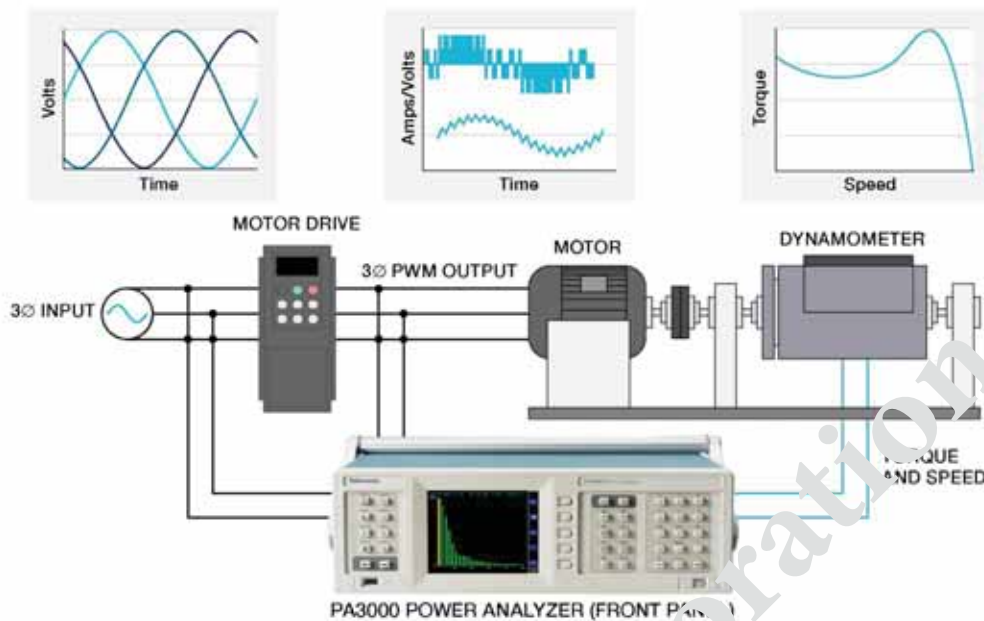
- 交流 (0.04%) 與直流 (0.05%) 基本準確度高，可精確測量所有電池充電器階段
- 30 A 內部分流器，及可用的高準確度電流傳感器，能測量範圍為千瓦的高功率測試
- 背板標準 ± 15 V 電源供應器，可供電給內部電流傳感器
- 最多四個通道，能夠測試無線充電器每個階段的功率，包括發射器與接收器
- PWRVIEW 軟體上的專用功率量測與 PA3000 上的 Math 功能均能夠輕鬆設定
- 1 MHz 頻寬可對高頻發射器與接收器功率訊號進行精確的 RMS 與效率量測

諧波分析

- 1 MHz 頻寬可對發射器與接收器基本頻率為 KHz 的無線充電器進行諧波分析
- 電壓、電流與功率諧波至 100 次定序，採用 THD 與失真因素，可分析失真輸入與輸出訊號

三相馬達驅動器

主要測試包括輸出功率、效率與諧波分析。PA3000 的 PWRVIEW 軟體提供精靈式驅動設定，以簡化 3 相 3 線與 3 相 4 線測試組態。



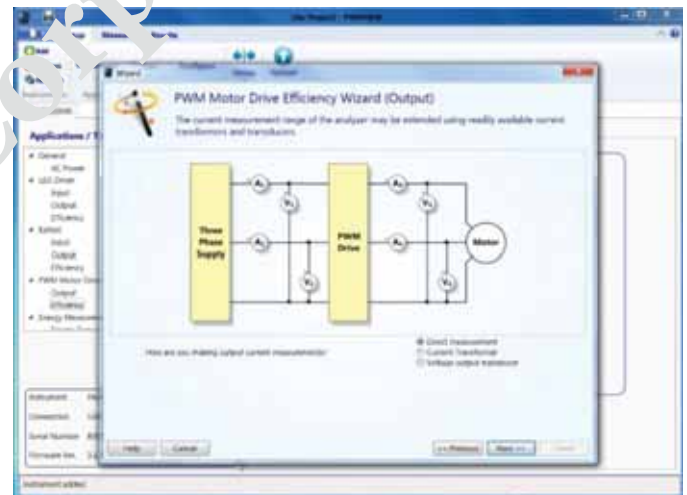
測試三相馬達驅動器的測試組態與量測結果範例

輸出功率

- 專用的 PWM 馬達驅動模式，可測試輸出電壓波形
- PWM 模式中的高頻取樣與數位濾波功能結合，可抑制載波頻率，並在仍使用之前針對所有量測所過濾的資料時，偵測馬達頻率
- 針對輸出上的穩態三相功率量測最佳化。

效率測試

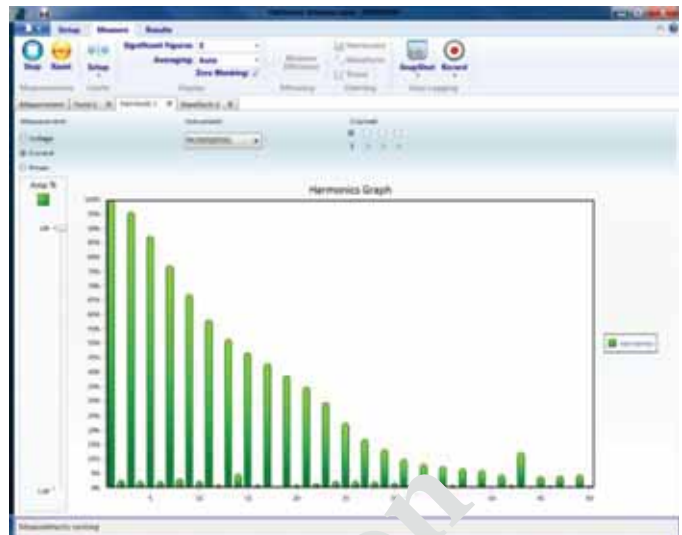
- PWRVIEW 軟體上的專用應用程式，可與 PA3000 上的 Math 功能均能夠輕鬆設定馬達驅動器效率
- 可用的 3 相 3 線組態能夠輕鬆地透過四個通道來測量系統效率的三相輸入與輸出
- 四個額定為 ± 10 V 的類比輸入，以及兩個頻寬為 1 MHz 的計數器輸入，用於扭力器與速度量測，能夠測量完整的機械系統效率
- 30 A 內部分流器，及可用的高準確度電流傳感器，能測量範圍為千瓦的高功率測試
- 背板標準 ± 15 V 電源供應器，可供電給外部電流傳感器



PWRVIEW 軟體中的 PWM 馬達效率精靈

諧波分析

- 0.1 Hz – 1 MHz 的精確頻率偵測功能可精確測量從低到高馬達速度的頻率與諧波
- 電壓、電流與功率諧波至 100 次定序，採用 THD 與失真因素，可分析失真輸入與輸出訊號，並瞭解訊號的加熱效果

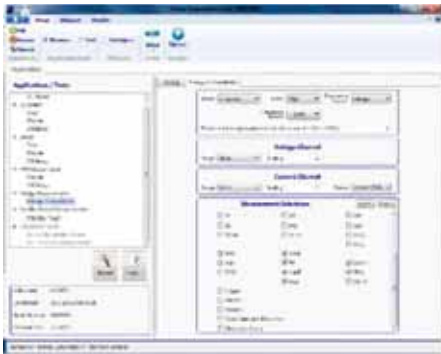


PWRVIEW 諧波分析

PWRVIEW 電腦軟體

PWRVIEW 是支援軟體應用程式，適用於支持和擴展 PA3000 功能的 Windows PC。PWRVIEW 讓您能進行下列各項作業：

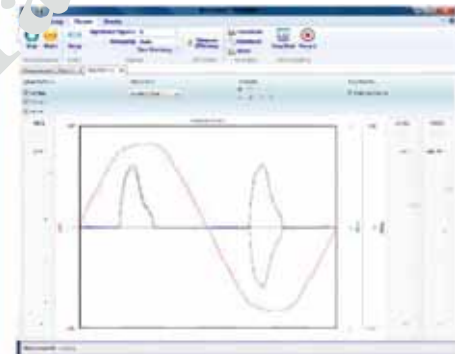
- 透過任何儀器的通訊埠 (USB、LAN、GPIB、RS-232) 與 PA3000 通訊
- 遠端變更儀器設定值
- 即時傳輸、檢視和儲存來自儀器的量測資料，包含使用者定義的高/低極限波形、諧波條形圖和圖形
- 長期記錄量測資料或手動觸發
- 同時與多台 PA3000 儀器進行通訊並下載其資料
- 建立計算電源轉換效率和其他值的公式
- 將量測資料以 .csv 格式匯出，以便匯入其他應用程式
- 利用精靈式驅動的介面，僅需按幾個選項，即可自動儀器設定、資料蒐集和主要應用的報告產生
- 執行完全遵守 IEC62301 ED 2.0 與 MIL-STD-1399-Section 300B 的低功率待機自動測試
- 如需其他使用 PWRVIEW 的資訊，請參閱內建的線上說明，或可從 Tektronix 網站下載 PDF 檔。請移至 www.tek.com/manual/downloads，然後搜尋 PWRVIEW 線上說明 (Tektronix 零件編號 077-1165-00)。



PWRVIEW setup page with variety of default applications and tests



Configuration wizards for easy and accurate test setup



Waveform view for graphical analysis



IEC62301 Standby power testing with real-time uncertainty and stability measurements



Harmonic analysis to the 100th order with user-definable limits



Formatted test reports to prove design performance



PA3000 前面板



PA3000 後面板，有四個輸入通道與選購的 GPIB 介面

可用的量測

V_{rms} - 伏特 RMS	A_{cf} - 安培波峰因數	VAH_t - 基本 VA 小時
A_{rms} - 安培 RMS	V_{thd} - 伏特總諧波失真	VA_rH_r - 基本 VAR 小時
Watt - 瓦特	V_{dfr} - 伏特失真因數	V_f - 基本伏特 rms
VA - 伏特-安培	V_{tiff} - 伏特電話影響因素	A_f - 基本安培 rms
VA_r - 伏特-安培虛功率	A_{thd} - 安培總諧波失真	W_f - 基本功率
Freq - 頻率	A_{dfr} - 安培失真因數	VA_f - 基本視在功率
PF - 功率因素	A_{tiff} - 安培電話影響因素	VA_{rf} - 基本虛功率
V_{pk+} - 伏特波峰 (正)	Z - 阻抗	PF_f - 基本功率因素
V_{pk-} - 伏特波峰 (負)	R - 電阻	V_{rng} - 電壓範圍
A_{pk+} - 安培波峰 (正)	X - 電抗	A_{rng} - 安培範圍
A_{pk-} - 安培波峰 (負)	Hr - 小時	V_{ll} - 線到線電壓
V_{dc} - 直流電伏特	WHr - 瓦特小時	V_{ln} - 線到中性電壓
A_{dc} - 直流電安培	VAHr - VA 小時	A_{ln} - 中性電流 (或 3p3w 的 3 相電流)
V_{rmn} - 伏特整流均值	VA_rH_r - VAR 小時	諧波 - 電壓諧波
A_{rmn} - 安培整流均值	AHr - 安培小時	A 諧波 - 安培諧波
V_{cmn} - 伏特更正後整流均值	W_{av} - 瓦平均值	W 諧波 - 瓦特諧波
A_{cmn} - 安培更正後整流均值	PF_{av} - 基本功率因素	
V_{cf} - 伏特波峰因素	CVA_r - 更正 VAR	

量測通道

一到四個通道，可原廠配置

電壓連接 (4 mm 安全香蕉型插座輸入)	可測量至 600 V_{rms} ，1 MHz 直流電，並連續 測量 2000 V_{pk} ，最大波峰因素為 10
30 A 電流連接 (4 mm 安全香蕉型插座輸入)	可測量至 30 A_{rms} ，1 MHz 直流電，連續 測量至 200 A_{pk} ，最大波峰因素為 10 可測量至非重複性 75 A_{rms} 達 1 秒
1 A 電流連接 (4 mm 安全香蕉型插座輸入)	可測量至 1 A_{rms} ，1 MHz 直流電，連續 測量至 5 A_{pk} ，最大波峰因素為 10 可測量至非重複性 2 A_{rms} 達 1 秒
外部電流連接 (2mm 安全香蕉型插座輸入)	可測量至 20 V_{pk} ，1 MHz 直流電，並連續 測量 50 V_{pk} 達 1 秒
類比卡電源供應輸出	±15 V 供應 每個類別卡輸出為 ±15 V ±5%，最大 250 mA (有保護)
每個量測通道皆包含一組 4mm 可堆疊香蕉型安全測試引線，和 2mm 可堆疊香蕉型安全測試引線。	

規格

除非另有註明，否則所有規格均有保證。除非另有註明，否則所有規格皆適用於所有機型。規格逕行變更，恕不另行通知。

如需 PA3000 功率分析儀產品規格的詳細資訊，請參閱「型號 PA3000 功率分析儀器規格」文件 (Tektronix 零件編號 077-1252-00)，下載位置：www.tek.com/manual/downloads。

電流準確度

準確度 A_{rms}	(45 Hz 到 850 Hz)
1 A 分流器	$\pm 0.04\%$ 讀數 $\pm 0.04\%$ 範圍
30 A 分流器	$\pm 0.04\%$ 讀數 $\pm 0.04\%$ 範圍
外部分流器	$\pm 0.1\%$ 讀數 $\pm 0.04\%$ 範圍
準確度 A_{rms}, 典型值	(10 Hz 到 45 Hz、850 Hz 到 1 MHz)
1 A 分流器	$\pm(0.05 + 2 \times 10^{-5} \times f)\%$ 讀數 $\pm 0.05\%$ 範圍 $\pm 40 \mu A$
30 A 分流器	$\pm(0.05 + 2 \times 10^{-5} \times f)\%$ 讀數 $\pm 0.05\%$ 範圍 $\pm 4 \text{ mA}$
外部分流器	$\pm(0.1 + 2 \times 10^{-5} \times f)\%$ 讀數 $\pm 0.05\%$ 範圍 $\pm 1.1 \text{ mV}$
準確性 A_{dc}	
1 A 分流器	$\pm 0.05\%$ 讀數 $\pm 0.1\%$ 範圍 $\pm 100 \mu A$
30 A 分流器	$\pm 0.05\%$ 讀數 $\pm 0.1\%$ 範圍 $\pm 10 \text{ mA}$
外部 A 分流器	$\pm 0.1\%$ 讀數 $\pm 0.1\%$ 範圍 $\pm 1.1 \text{ mV}$
範圍	(尖峰)
1 A 分流器	12.5 mA、25 mA、50 mA、125 mA、250 mA、500 mA、1.25 A、2.5 A、5 A
30 A 分流器	500 mA、1 A、2 A、5 A、10 A、20 A、50 A、100 A、200 A
外部 A 分流器	50 mV、100 mV、200 mV、500 mV、1 V、2 V、5 V、10 V、20 V

電壓準確度

準確性 V_{rms} (45 Hz 到 850 Hz)	$\pm 0.04\%$ 讀數 $\pm 0.04\%$ 範圍
準確度 V_{rms} (10Hz 到 45Hz, 850Hz 到 1MHz), 典型值	$\pm(0.05 + 1 \times 10^{-5} \times f)\%$ 讀數 $\pm 0.05\%$ 範圍 $\pm 20 \text{ mV}$
準確性 V_{dc}	$\pm 0.05\%$ 讀數 $\pm 0.1\%$ 範圍 $\pm 50 \text{ mV}$
範圍 (尖峰)	5 V、10 V、20 V、50 V、100 V、200 V、500 V、1000 V、2000 V

補流特性

下列規格是補充特性，可提供有關儀器功能與效能的額外資訊。這些特性是無保固的規格，可描述 PA3000 的典型效能。

如需 PA3000 功率分析儀產品規格的詳細資訊，請參閱「型號 PA3000 功率分析儀器規格」文件 (Tektronix 零件編號 077-1252-00)，下載位置：www.tek.com/manual/downloads。

小時準確度	$\pm 0.0125\%$
-------	----------------

瓦特準確度 (45Hz 至 850Hz)	$\pm(V_{\text{rms}} \text{ 準確度} \times A_{\text{rms}}) \pm(A_{\text{rms}} \text{ 準確度} \times V_{\text{rms}})$
----------------------	---

瓦特小時準確度	$\pm(\text{瓦特準確度} + \text{小時準確度})$
---------	------------------------------------

VA 準確度 (45Hz 至 850Hz)	$\pm(V_{\text{rms}} \text{ 準確度} \times A_{\text{rms}}) \pm(A_{\text{rms}} \text{ 準確度} \times V_{\text{rms}})$
-----------------------	---

PF 準確度	W_{acc} / VA
--------	-----------------------

頻率準確性

0.1 Hz 至 10 Hz	讀數的 0.1%
----------------	----------

10 Hz 至 1 MHz	讀數的 0.5%
---------------	----------

類比輸入

範圍	10 V _{dc} 範圍：±1 V 至 ±10 V
----	------------------------------------

	V _{dc} 範圍：±0.1 V 至 ±1 V
--	----------------------------------

準確度	±0.2% 的讀數 ±0.2% 的範圍 ±0.005 V
-----	------------------------------

取樣率	每秒取 1000 個樣本
-----	--------------

通訊

IEEE-488 (選項)	符合 IEEE 標準 488.
---------------	-----------------

RS-232	速率有 9600 bps、19200 bps (預設) 及 38400 bps
--------	---

	8 位元、無奇位元、1 停止位元和硬體流程控制
--	-------------------------

	25 針公頭 D 類型接頭
--	---------------

乙太網路	IEEE 802.3 相容, 10Base-T
------	-------------------------

	RJ-45 接頭, 含「連結和活動」指示器
--	-----------------------

	在埠 5025 上的 TCP/IP 連線
--	----------------------

USB 裝置	與 USB 2.0 相容, 全速 (12 Mb/sec)
--------	------------------------------

產品規格表

一般規格

EMC	符合歐盟 EMC 指令
安全性	符合歐盟低伏特指令
溫度	
操作中	0 °C 到 40 °C (32 °F 到 104 °F), 70% 相對濕度, 最高達 31 °C (87.8 °F)
儲存	-25 °C 至 65 °C (-13 °F 至 149 °F)
海拔高度	最高達海平面上 2000 公尺 (6562 呎)
暖機時間	一小時
校驗期間	一年
電源供應器	100 V 到 240 VAC, 50 Hz 或 60 Hz, 最大 120 VA
傳感器電源供應器	±15 V, 每類比卡最大電流 250 mA
電介質強度	主電源插座 (火線 + 接地中性線) : 1.5 kVAC 電壓量測值輸入 : 接地為 2 kV _{pk} 電壓量測值輸入 : 接地為 2 kV _{pk}
尺寸	
含把手與腳	14.6 公分高 × 45 公分寬 × 37.5 公分深 (5.75 英吋 × 17.75 英吋 × 13.2 英吋)
不含把手與腳	13.2 公分高 × 42 公分寬 × 33 公分深 (5.2 英吋 × 16.5 英吋 × 13.2 英吋)
重量	9.5 公斤 (20.9 磅) – 不含 GPIB 選項的 4 通道儀器
保固	三年

訂購資訊

PA3000 機型

下列為 PA3000 必備搭配訂購的選項：

選項 1CH	安裝 1 個輸入模組
選項 2CH	安裝 2 個輸入模組
選項 3CH	安裝 3 個輸入模組
選項 4CH	安裝 4 個輸入模組

標準配件

- 引線組 (每一個輸入模組一套)
- 各國專屬的電源線
- 外部電流轉換器的功率輸出
- USB 主機至裝置的介面纜線
- 可溯至國家計量機構及 ISO9001 品質系統註冊的校驗證書
- 三年產品保固

選項

選項 GPIB	GPIB 介面
---------	---------

語言選配

無語言選項。可從 Tektronix 網站下載翻譯成以下語言的手冊：

- 法文 (Tektronix 零件編號 077115300)
- 德文 (Tektronix 零件編號 077115400)
- 日文 (Tektronix 零件編號 077115500)
- 韓文 (Tektronix 零件編號 077115600)
- 簡體中文 (Tektronix 零件編號 077115700)
- 西班牙文 (Tektronix 零件編號 077116000)
- 葡萄牙文 (Tektronix 零件編號 077116100)

產品規格表

電源線選項

選配 A0	北美電源插頭 (115 V, 60 Hz)
選配 A1	歐洲通用電源插頭 (220 V, 50 Hz)
選配 A2	英國電源插頭 (240 V, 50 Hz)
選配 A3	澳洲電源插頭 (240 V, 50 Hz)
選項 A4	北美電源插頭 (240 V, 50 Hz)
選配 A5	瑞士電源插頭 (220 V, 50 Hz)
選配 A6	日本電源插頭 (100 V、50/60 Hz)
選配 A10	中國電源插頭 (50 Hz)
選配 A11	印度電源插頭 (50 Hz)
選配 A12	巴西電源插頭 (60 Hz)
選配 A99	無電源線

服務選項

選配 C3	3 年校驗服務
選配 C5	5 年校驗服務
選配 D1	校準數據報告
選配 D3	3 年校準資料報告 (含選配 C3)
選配 D5	5 年校準資料報告 (含選配 C5)
選配 G3	3 年維護 (包含租賃、預定校準和其他)
選配 G5	5 年維護 (包含租賃、預定校準和其他)

建議選購的配件

BB1000-UN	通用中斷盒 (120 V/240 V)
CT-60-S	固定核心電流轉換器, 交流/直流, 高準確度, 高達 60 A
CT-200-S	固定核心電流轉換器, 交流/直流, 高準確度, 高達 200 A
CT-1000-S	固定核心電流轉換器, 交流/直流, 高準確度, 高達 1,000 A
CT-100-M	固定核心電流轉換器, 交流/直流, 霍爾效應, 高達 100 A
CT-200-M	固定核心電流轉換器, 交流/直流, 霍爾效應, 高達 200 A
CT-1000-M	固定核心電流轉換器, 交流/直流, 霍爾效應, 高達 1,000 A
CL200	電流位準箝止器, 1 A - 200 A, 適用於 Tektronix 功率分析儀, 僅交流
CL1200	電流位準箝止器, 0.1 A - 1200 A, 適用於 Tektronix 功率分析儀, 僅交流
PA-LEADSET	Tektronix 電源分析儀的替換引線組 (單通道引線組)

請參閱附件產品規格表 # 55W-30309-0 以取得更詳細的描述。



Tektronix 通過 SRI 品質體系認證機構進行的 ISO 9001 和 ISO 14001 品質認證。



產品符合 IEEE 標準 488.1-1987、RS-232-C 與 Tektronix 標準代碼與格式。



評估的產品區：電子測試和量測儀器的規劃、設計/開發與製造。

產品規格表

東協 / 澳洲 (65) 6356 3900
比利時 00800 2255 4835*
中東歐及波羅的海各國 +41 52 675 3777
芬蘭 +41 52 675 3777
香港 400 820 5835
日本 81 (3) 6714 3010
中東、亞洲及北非 +41 52 675 3777
中華人民共和國 400 820 5835
韓國 +822-6917-5084, 822-6917-5080
西班牙 00800 2255 4835*
台灣 886 (2) 2656 6688

奧地利 00800 2255 4835*
巴西 55 (11) 3759 7627
加拿大、歐及希臘 +41 52 675 3777
法國 00800 2255 4835*
印度 000 800 650 1835
盧森堡 +41 52 675 3777
荷蘭 00800 2255 4835*
波蘭 +41 52 675 3777
俄羅斯與獨立國協 +7 (495) 6647564
瑞典 00800 2255 4835*
英國及愛爾蘭 00800 2255 4835*

巴爾幹半島、以色列、南非及其他 ISE 國家 +41 52 675 3777
加拿大 1 800 833 9200
丹麥 +45 80 88 1401
德國 00800 2255 4835*
義大利 00800 2255 4835*
墨西哥、中南美洲及加勒比海 52 (55) 56 04 50 90
挪威 800 16098
葡萄牙 80 08 12370
南非 +41 52 675 3777
瑞士 00800 2255 4835*
美國 1 800 833 9200

* 歐洲免付費電話號碼。如果無法使用，請致電：+41 52 675 3777

詳細資訊。 Tektronix 會維護不斷擴充的應用摘要、技術摘要和其他資源等綜合資料，協助工程師使用最新技術。請造訪 tw.tek.com。

Copyright © Tektronix, Inc. 保留所有權利。所有 Tektronix 產品均受美國與其他國家已許可及審核中之專利權的保護。此出版資訊會取代之前發行的產品。保留規格和價格變更的權利。TEKTRONIX 及 TEK 為 Tektronix, Inc. 之註冊商標。其他所有參考的商標名稱各為其相關公司的服務標誌、商標或註冊商標。



07 Apr 2016 55T-60309-0

tw.tektronix.com

Tektronix[®]

