

# PA300系列高精度功率计

PA310 (单通道)、PA333 (三通道)



- |                      |                       |                       |                             |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| <b>0.1%</b><br>基本精度  | <b>300KHz</b><br>测量带宽 | <b>500Ks/s</b><br>采样率 | <b>IEC61000-4-7</b><br>谐波测量 |
| <b>0.01w</b><br>功率测量 | <b>50uA</b><br>低电流测量  | <b>USB</b><br>数据存储    | <b>IEC62301</b><br>低功耗测量    |

# PA310(单通道)、PA333(三通道)

新一代高精度功率计，新能效，新挑战



## PA300 系列功率计参数指标

		PA310	PA333
输入		单通道	三通道
功率精度		0.1%	0.1%
带宽		DC, 0.5Hz ~ 300kHz	DC, 0.5Hz ~ 300kHz
采样率		500KS/s	200KS/s
电压量程		15V, 30V, 60V, 150V, 300V, 600V	15V, 30V, 60V, 150V, 300V, 600V
电流量程	直接输入	5mA, 10mA, 20mA, 50mA, 100mA, 200mA, 0.5A, 1A, 2A, 5A, 10A, 20A	0.5A, 1A, 2A, 5A, 10A, 20A
	外部传感器输入	50mV ~ 10V	50mV ~ 10V
有效输入范围		1% ~ 130%	1% ~ 130%
最大显示值		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
谐波最大分析次数		1-50 次	1-50 次
效率测量		否	是
积分测量		是	是
通信接口	USBHost/USB Device	标配	标配
	GPIB	标配	标配
	RS-232	标配	标配
	以太网	标配	标配
线路滤波器、频率滤波器		500Hz	500Hz
数字滤波器		5.5kHz、10kHz、9kHz	/

## 交 / 直流电流钳 ( 选配 )

型号	PAC22	D38N	C117	LF 205-S/SP3	LF 205-S	LF 505-S	LF 1005-S
外观							
电流测量范围	1400Arms (AC/DC)	3000Arms (AC)	1000Arms (AC)	100Arms (DC/AC)	200Arms (DC/AC)	500Arms (DC/AC)	1000Arms (DC/AC)
精度	±1.5%	±2%	±0.3%	±0.5%	±0.5%	±0.6%	±0.4%
带宽	DC - 10kHz	30Hz-5kHz	30 Hz - 50KHz	DC-100KHz	DC-100KHz	DC-100KHz	DC-150KHz
变比	1 mV/A	1mV/A	1mV/A	1:1000	1:2000	1:5000	1:5000

## 接线盒 ( 选配 )

型号	JXH10A
外观	
最大工作电压	250V
最大工作电流	10A

# PA300 系列功率计产品特色

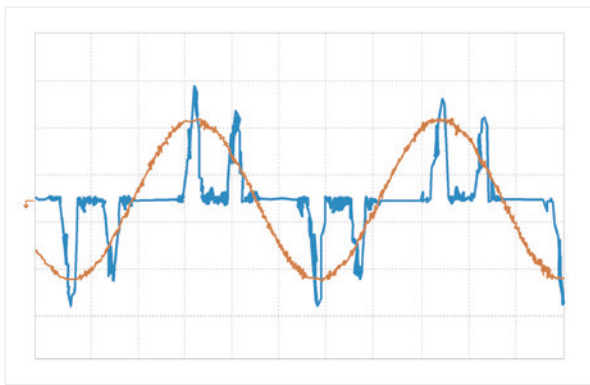
## 更加适合开关电源、变频家电的功耗测量

市面上越来越多的电子产品、家电产品等都采用开关电源或变频技术，在节约能耗的同时亦令产品的波形信号产生了畸变。这些畸变的波形都是非正弦信号，如脉冲波、三角波、矩形波、梯形波、脉冲串等，含有丰富的高频谐波分量。普通的功率计由于采样率与带宽限制，无法对高频成分进行准确测量，因此其测量值与真实值存在巨大差异。

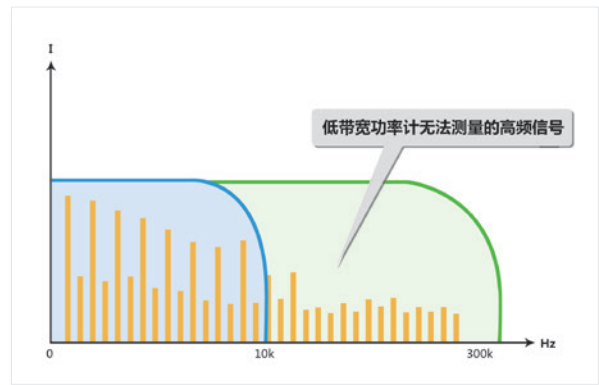
针对变频设备、开关电源的测试，PA300 系列功率计具备以下优势：

**500kS/s 采样率：**根据奈奎斯特采样定理，仪器采样率要高于输入信号频率的两倍。致远电子功率计具有 500kS/s 的采样率，能够测量畸变的波形中丰富的高次谐波成份，不丢失任何能量。

**300kHz 带宽：**低带宽的功率计，信号中的高频成份被模拟前端电路滤除，从而造成能量丢失。致远电子功率计 300kHz 的带宽完全满足变频家电、开关电源等新技术产品的功耗测量。



变频家电输入信号波形



300kHz 带宽准确捕获高频信号

## 全新的设计更加适合于待机功耗测量

PA310 功率计采用全新的设计架构，在低功耗测量方面进行多项优化，具有更高的功率因数精度，非常适合于在低功率因数下的低功耗测量。其最小测量电流低至 50 $\mu$ A，能够测量低至 0.01W 的功耗，符合国际标准 (IEC62301、能源之星、SPECpower) 的测试。

结合使用功率测量 (PAM) 软件，PA310 可以执行符合国际标准的待机功率测试。

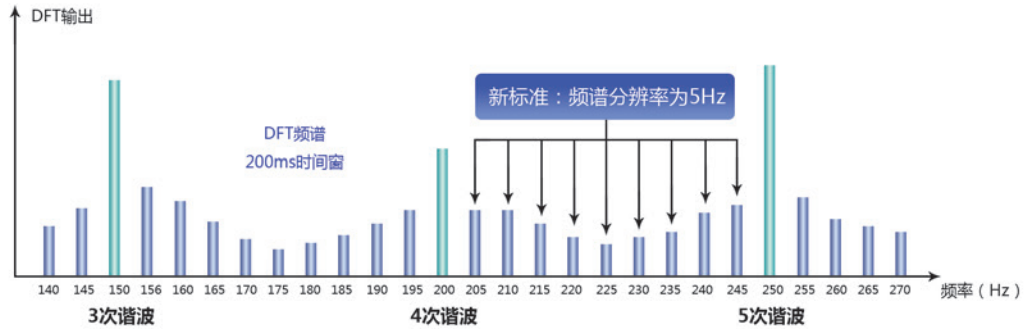
- 将量程设为 5mA 时，PA310 可以在最高 100 $\mu$ W 的分辨率下执行测量。
- 可同步测量常规功率参数、谐波成分和 THD。
- 峰值因数的动态输入能力高达 300(峰值 / 最小有效 RMS 值)





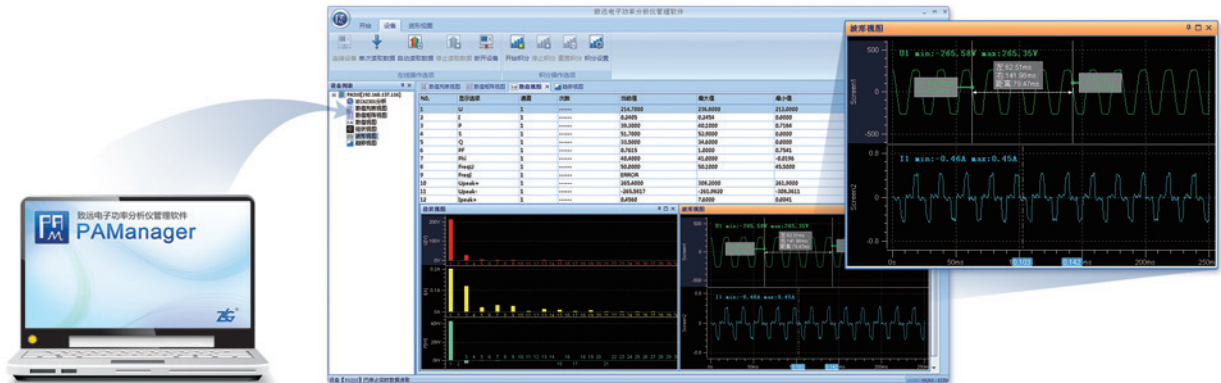
# 完全符合 IEC61000-4-7 谐波测量标准

对于电网中波动的电压电流，该如何测量可再现的谐波测量结果？根据 IEC61000-4-7 标准的严格规定，谐波测量的频谱分析时间窗为 10 个周期，因此测量仪器必须能防止谐波分析时出现的频率混叠现象。同时，其采样频率需同步跟踪输入信号的基本频率，从根源上杜绝频谱泄露现象的产生。PA300 系列功率计采用了纯硬件模拟滤波器与锁相环技术，避免了频率混叠与频谱泄露的发生，符合 IEC61000-4-7 谐波测量标准，保证了谐波测量的可再现性。



# 功率计测试管理软件 PAM

对于很多 PA300 系列功率计无法直接显示的测量项目，都可以通过 PAM 软件实现测量与显示，如所有测量参数数值、各次谐波数据、谐波柱状图、趋势图以及波形图等。测试数据可以选择由 USB、GP-IB、RS-232 或以太网通信接口上传到 PC 端，并通过 PAM 软件在 PC 端上实现同步显示和数据报表导出。



## 北京海洋兴业科技股份有限公司

北京市西三旗东黄平路 19 号龙旗广场 4 号楼(E座)906 室

电 话：010-62176775 62178811 62176785

企业 QQ：800057747

企业官网：[www.hyxyyq.com](http://www.hyxyyq.com)

邮编：100096

传真：010-62176619

邮箱：[info.oi@oitek.com.cn](mailto:info.oi@oitek.com.cn)

购线网：[www.gooxian.net](http://www.gooxian.net)



扫描二维码关注我们  
查找微信企业号：海洋仪器