



KPA890 系列高精度功率分析仪采用了可精确测量多相高电压和大电流的电压参数、电流参数、功率参数等，并支持采样波形显示、频谱分析、谐波闪变分析等功能。通道数可灵活配置，1-6 通道可选，可以选配电机扭矩与转速模块，实现一机测试电参数与扭矩机械参数。

## 产品特点

- 可同步采集所有相，精确测量直流/交流电压、电流和功率参数。KPA890系列测量带宽：DC，0.1Hz~300kHz，基本精度0.1%；
- 可支持多达6相功率输入。所有输入通道间的电气隔离高达5kV，避免短路；
- 可通过外部传感器测量扭矩和转速，适合于电机和驱动应用；
- 标配USB、RS232/485、以太网3种接口，并支持用户通过接口远程控制，可选配GPIB
- 提供了丰富的测量分析功能。支持波形、趋势图、柱状图、FFT、向量图、谐波分析、闪变分析、IEC谐波测量、周期分析、波形运算、积分运算等功能；
- 配套的功率分析仪PC端管理软件PAM可通过USB、Ethernet、GPIB、RS232等方式与PA2000mini高精度功率分析仪进行通信，管理功率分析仪的测量功能，实时获取电能数据进行分析并存储，并提供强大的报表功能；
- 8寸彩色液晶显示器，800×600分辨率。可显示更多参数和更详细的波形细节；
- 提供丰富、快捷的功能按键；

## 各输入单元的测量功能

项目	符号和含义
电压 (V)	Urms: 真有效值      Umn: 校准到有效值的整流平均值 Udc: 简单平均值      Urmn: 整流平均值 Uac: 交流成分
电流 (A)	Irms: 真有效值      lmn: 校准到有效值的整流平均值 ldc: 简单平均值      lrmn: 整流平均值 iac: 交流成分
有功功率 (W)	P
视在功率 (VA)	S
无功功率 (var)	Q
功率因数	$\Lambda$
相位差 (°)	$\Phi$
频率 (Hz)	fU (FreqU) 电压频率、fI: (FreqI) 电流频率: 可以同时测量单元 1~6 的所有 fU 和 fI。
电压的最大值和最小值 (V)	U+pk: 最大电压、U-pk: 最小电压
电流的最大值和最小值 (A)	I+pk: 最大电流、I-pk: 最小电流
功率的最大值和最小值 (W)	P+pk: 最大功率、P-pk: 最小功率
峰值因数 (峰值对有效值之比)	CfU: 电压峰值因数、CfI: 电流峰值因数
积分	Time: 积分时间 WP: 正负瓦时之和 WP+: 正 P 之和 (消耗的瓦时) WP-: 负 P 之和 (反馈电源的瓦时) q: 正负安时之和 q+: 正 I 之和 (安时) q-: 负 I 之和 (安时)

## 输入技术规格

项目	规格
输入类型	电压 浮置输入、电阻分压方式 电流 浮置输入、分流器方式
测量量程	电压 峰值因数 CF3 时: 15V、30V、60V、100V、150V、300V、600V、1000V 峰值因数 CF6 时: 7.5V、15V、30V、50V、75V、150V、300V、500V 电流 峰值因数 CF3 时: 0.5A、1A、2A、4A、5A、10A、20A、40A

峰值因数 CF6 时：250mA、0.5A、1A、2A、2.5A、5A、10A、20A

输入阻抗	电压 输入电阻：1MΩ 电流 输入电阻：4mΩ (40A)，100mΩ (5A)
线路滤波器	模拟：截止频率为 500Hz 数字：截止频率为 1KHz ~ 100kHz。10KHz 以内步长 100Hz 连续可调，10KHz 以上步长 1KHz 连续可调。
频率滤波器	截止频率为 500Hz
AD 转换器	采样周期约为 5μs (速率约 200K) 精度：16 位 电压电流同时转换
校零方式	每次换量程时或每次改变测量模式时校准零点。
量程切换	可以按输入单元设置量程 可以所有单元统一设置量程
自动量程功能	具备自动量程功能

## 主要技术指标

参数	测量范围	误差 (f 单位为 kHz) 带宽 300kHz(-3dB)
电压电流	峰值因数CF=3:	DC $\pm(\text{读数的}0.1\% + \text{量程的}0.2\%)$
	正常量程	$0.5 \text{ Hz} \leq f < 45 \text{ Hz}$ $\pm(\text{读数的}0.1\% + \text{量程的}0.2\%)$
	峰值因数 CF=6:	$45 \text{ Hz} \leq f \leq 66 \text{ Hz}$ $\pm(\text{读数的}0.1\% + \text{量程的}0.05\%)$
	正常量程/2	$66 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$ $\pm(\text{读数的}0.1\% + \text{量程的}0.2\%)$
		$1 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$ $\pm(\text{读数的}(0.07*f)\% + \text{量程的}0.3\%)$
		$10 \text{ kHz} < f \leq 100\text{kHz}$ $\pm(\text{读数的}0.5\% + \text{量程的}0.5\%)$ $\pm[\text{读数的}\{0.04*(f-10)\}\%]$
有功功率 (PF=1.0)	U*I	DC $\pm(\text{读数的}0.1\% + \text{量程的}0.2\%)$
		$0.5 \text{ Hz} \leq f < 45 \text{ Hz}$ $\pm(\text{读数的}0.3\% + \text{量程的}0.2\%)$
		$45 \text{ Hz} \leq f \leq 66 \text{ Hz}$ $\pm(\text{读数的}0.1\% + \text{量程的}0.05\%)$
		$66 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$ $\pm(\text{读数的}0.2\% + \text{量程的}0.2\%)$
		$1 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$ $\pm(\text{读数的}0.1\% + \text{量程的}0.3\%)$ $\pm[\text{读数的}\{0.067*(f-1)\}\%]$
		$10 \text{ kHz} < f \leq 100\text{kHz}$ $\pm(\text{读数的}0.5\% + \text{量程的}0.5\%)$ $\pm[\text{读数的}\{0.09*(f-10)\}\%]$
频率	0.5 ~ 300kHz	计数方式, 0.1%*读数, 当信号值大于 0.1*当前量程
电能累计	0 ~ 999999 MWh	DC $\pm(\text{读数的}0.1\% + \text{量程的}0.2\%)$
	/0 ~ -99999 MWh	$0.5 \text{ Hz} \leq f < 45 \text{ Hz}$ $\pm(\text{读数的}0.3\% + \text{量程的}0.2\%)$
		$45 \text{ Hz} \leq f \leq 66 \text{ Hz}$ $\pm(\text{读数的}0.1\% + \text{量程的}0.05\%)$
		$66 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$ $\pm(\text{读数的}0.2\% + \text{量程的}0.2\%)$

		1 k Hz < f ≤ 10 kHz	±(读数的0.1% + 量程的0.3%) ±[读数的{0.067*(f-1)}%]
		10 k Hz < f ≤ 100kHz	±(读数的0.5% + 量程的0.5%) ±[读数的{0.09*(f-10)}%]
安时累计	0 ~ 999999 MAh	DC	±(读数的0.1% + 量程的0.2%)
	/0 ~ -99999 MAh	0.5 Hz ≤ f < 45 Hz	±(读数的0.3% + 量程的0.2%)
		45 Hz ≤ f ≤ 66 Hz	±(读数的0.1% + 量程的0.05%)
		66 Hz < f ≤ 1 kHz	±(读数的0.2% + 量程的0.2%)
		1 k Hz < f ≤ 10 kHz	±(读数的0.1% + 量程的0.3%) ±[读数的{0.067*(f-1)}%]
		10 k Hz < f ≤ 100kHz	±(读数的0.5% + 量程的0.5%) ±[读数的{0.09*(f-10)}%]
电能计时	99999h	± 2秒/小时	
谐波	1 ~ 500 次	基波频率 5Hz ~ 1000Hz	最高分析次数 500

## 其他物理参数

项目	规格
显示器	8 英寸彩色液晶显示器
全屏像素	800*600 点 (H*V)
显示更新周期	约每秒 3 次
接线方式	1P2W、1P3W、3P3W、3P4W、3V3A
通讯及存储	RS232/RS485 接口, USB 通信接口, 以太网接口; USB 存储接口 GPIB 通讯接口 (选配)
使用环境	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 温度: 23±5°C</li> <li>• 湿度: 30~75%RH</li> <li>• 输入波形: 正弦波</li> <li>• 波峰系数: 3</li> <li>• 共模电压: 0V</li> <li>• 预热 30 分钟后</li> <li>• 测量量程改变后</li> </ul>
外形尺寸	宽×高×深 (442×198×435)
重量	约 12kg

## 订购信息

KPA890-01 单通道高精度功率分析仪  
 KPA890-02 双通道高精度功率分析仪  
 KPA890-03 三通道高精度功率分析仪  
 KPA890-04 四通道高精度功率分析仪  
 KPA890-05 五通道高精度功率分析仪  
 KPA890-06 六通道高精度功率分析仪  
 -MTR 电机评价功能 (扭矩与转速测试功能模块)



服务热线:  
400-179-1718

更多资料详见:  
<http://www.kefuna.com>

**KEFUNA**

深圳市科孚纳科技有限公司