

## KPV-33075S-75KVA 回馈式电网模拟电源

## 产品外观 Product appearance



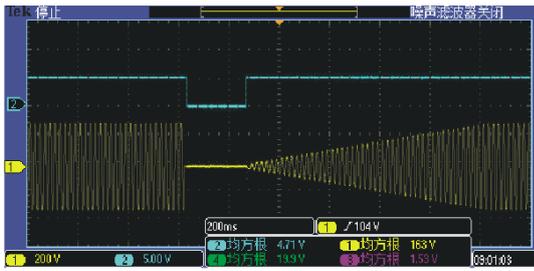
## 产品概述 Product overview

KPV33000 系列三相回馈型电网模拟器采用纯数字化 PWM 整流技术、SPWM 高频脉宽调制方式，先进的直流数字频率合成器 (DDS) 波形产生技术，具有全反灌功能，可将输入交流源能量全反馈至电网；输入功率因数高，对电网污染小，输出波形品质高，动态响应速度快，可模拟电网的电压扰动、频率扰动及三相不平衡；应用于新能源行业如储能逆变器、光伏逆变器、充电桩等产品并网性能测试（回馈功能选配）。

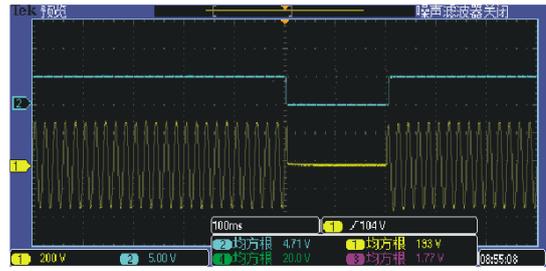


## 产品特点 Product features

- ◇ 采用先进的直接数字频率合成器 (DDS) 波形产生技术，频率稳定度高，连续性好；
- ◇ 提供嵌入式智能化 PC 机监控系统
- ◇ 输出频率 45.000-99.999Hz，具有 0.001 Hz/10ms 变，可轻易精确做过欠频实验，防孤岛实验；LIST,STEP 两大模式，可执行 30 组不同电压、频率、时间的设定，并可连续作循环测试。运行时间最短可以设定 10ms,可用于模拟电网测试，实现电压、频率渐变，步阶功能，具有主动式 PFC，轻易完成低电压和零电压穿越试验；

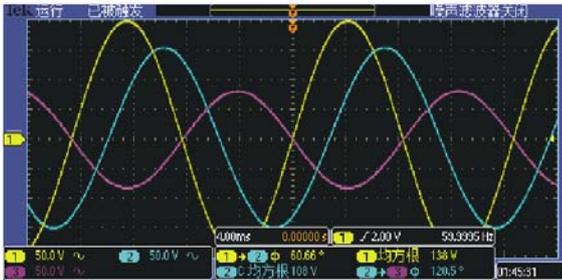


低电压穿越波形-1

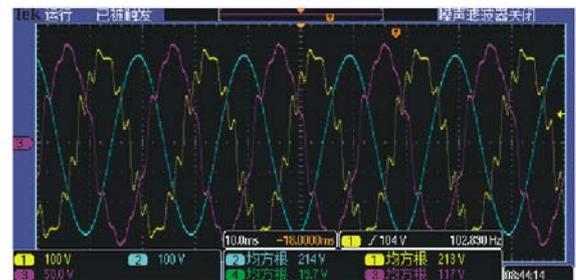


低电压穿越波形-2

◇三相电压独立可调, 每相电压 0-320V,三相相位角 0-359°可调; 具有可编辑 1-49 次任意谐波,内置实验室常见谐波;



三相独立可调,相位角可调波形



1-49次谐波编辑波形

◇可做过/欠压, 过/欠频实验; 在可编程面板设定好需要的变化电压或者频率, 运行后, 电压或者频率的每一次变化都会触发一次电平, 在做此实验时, 非常的准确方便。

根据 CGC/GF004 要求, 逆变器的工作状态应该满足下表的要求 :

过欠压响应时间

电压a (逆变器交流输出端)	最大跳闸时间
$V < 50\%V$ 标称值	0.1S
$50\%V$ 标称值 $\leq V < 85\%V$ 标称值	2.0S
$110\%V$ 标称值 $< V < 135\%V$ 标称值	2.0S
$135\%V$ 标称值 $\leq V$	0.05S
a:有效值	

频率异常响应时间

频率范围	逆变器响应
低于48HZ	逆变器0.2S内停止
48HZ-49.5HZ	逆变器运行10分钟内停止运行
49.2HZ-50.2HZ	逆变器正常运行
50.2HZ-50.5HZ	逆变器运行2分钟后停止运行, 此时处于停运状态的逆变器不得并网
高于50.5HZ	逆变器0.2S内停止向电网供电, 此时处于停运状态的逆变器不得并网

◇测量精度高, 适用电流正弦半波及其类似的带直流分量的各种波形的测试;

◇提供均方根电压, 均方根电流, 有功功率, 频率, 功率因素, 峰值电流等读值;

◇对 100%除载加载, 反应时间在 2ms 以内, 超载能力强, 瞬间电流能承受额定电流的 3 倍;

◇外置零电压穿越同步触发信号干接点, 方便用户测试;

◇具有直流和交流输出两部分, 其中直流电压不可调,为固定的 300V (单相输入) 和 500V (三相输入) 两种; (选配), 可用于光伏逆变器的生产测试 (工作示意图如下);

INPUT  
输入三相380V

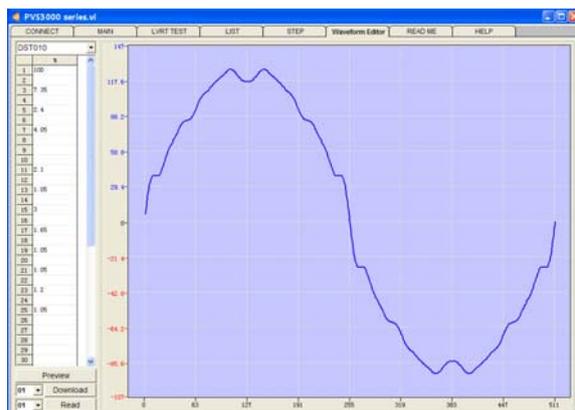
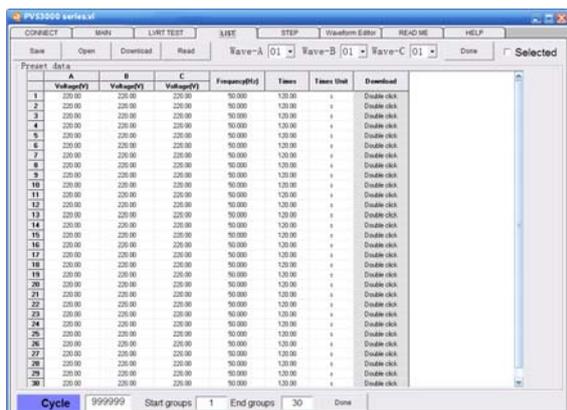


电源的直流输出端接逆变器的直流输入端，逆变器的输出端并在电源的交流输出端，这样电源的交流输出端具有输出功能也具有输入功能，工作原理如图所示：

操作界面 Operating interface



面板操作界面



上位机界面

**产品规格** Product specification

<b>型号 Model</b>		<b>KPV-33075S</b>
<b>容量 Power</b>		75KVA
<b>制作方式 Working</b>		SPWM(正弦脉宽调制)
<b>输入 INP UT</b>	<b>相数 Phase</b>	3φ4W+PE 三相四线+地线
	<b>电压 Voltage</b>	380V±15%
	<b>频率 Frequency</b>	47Hz - 63Hz
	<b>功率因数 PFC</b>	0.85-0.99 (主动 PFC, 在满载情况下可达 0.99)
<b>输出 OUT PUT</b>	<b>相数 Phase</b>	3φ4W+PE 三相四线+地线
	<b>相电压 Phase Voltage</b>	A 相: 0-320VAC, B 相: 0-320VAC, C 相: 0-320VAC, 相位: φab:0-359°, φac:0-359°
	<b>频率 Frequency</b>	45.000-99.999Hz, 0.001Step
	<b>最大相电 Current</b>	110A
	<b>波峰因素 CF</b>	3:1
	<b>反应时间 Time</b>	2mS
<b>可承受最大反灌电流</b>		100%回馈电网
<b>LCD 显示 Display</b>		电压 Vrms、电流 Arms、频率 Fre、功率 Wattage、功率因数 PF、无功功率 Q
<b>电源稳压率 Voltage Regulation</b>		0.1%
<b>负载稳压率 Load Regulation</b>		1%
<b>频率稳定 Frequency Regulation</b>		0.01%
<b>电压解析度 Voltage Resolution</b>		0.1V
<b>频率解析度 Frequency Resolution</b>		0.001Hz
<b>波形失真度 T.H.D</b>		1%(纯阻性负载)
<b>电流解析度 Current Resolution</b>		0.1A
<b>测量 精确</b>	<b>电压 Voltage</b>	0.3%FS+5dgt
	<b>电流 Current</b>	0.3%FS+5dgt

度	功率 Watter	0.5%FS+5dgt
	频率 Frequency	0.01%FS+5dgt
设定 精确 度	电压 Voltage	0.3%
	频率 Current	0.01%
可编 程组 数	步阶 LIST	共 30 组, 每组可运行电压、运行频率、步阶时间; 最小时间设定 10ms; 循环次数 999999
	渐变 STEP	共 30 组, 每组可运行起始电压、终止电压, 线性变化时间; 最小时间设定 10ms; 循环次数 999999
存储组数 Memory		共 9 组, 每组可记忆电压、频率值, 可方便调用
谐波编辑 Harmonics Editor		可编辑任意谐波 2-49 次
通讯接口 Interface		RS232C 【IEEE488. 2(GPIB)可选】
限流设定 I-LIM Set		O-Max Current (超过电流设定值电源保护, 停止输出)
限压设定 V-LIM Set		O-Max Voltage (超过电压设定值电源保护, 停止输出)
其它		
保护 Protection		过流 Over Current 过温 Over Temp 过载 Over Load 短路 Short Circuit
冷却方式 Cooling		风扇强制冷却
运行环境 Environment		0-45°C 10-90%RH
重量 Weight(Kg)		800
体积 W×H×D(mm)		1200×1880×1050