

# PXA(e)72xx 任意波形发生器家族



## 技术数据

PXI

VXI

LAN

cPCI

PXIe

GPIB

USB

RS232  
485

external  
PCIe

## 特点

- 输出电压达到+30V 或±15V
- 最大数据采样率200 MS/s, 16位分辨率
- 完全隔离型的设计, 独立双通道
- 复杂的波形序列
- 适用于各种设备并实现信道同步
- 可自行编程的触发引擎
- 该发生器可以在运行中改变振幅及相位差
- 两个附加的marker输出
- 通过可编程的内部PLL扩大了采样率范围
- 带宽高
- VX Instruments FlexCPeP平台方便了客户端设计

## 产品信息

### 可灵活配置的PXI(e)平台

该任意波形发生器家族建立在“可灵活配置的PXI(e)平台”(FlexCPeP)基础上。该平台可根据客户需要定义任意波形。

### 高速度, 高分辨率的任意波形发生器

PXA(e)72xx 任意波形发生器可以提供最多两个工作通道, 最大采样率 200 MS/s, 分辨率 16 Bit, 最大输出电压+30 V或者±15 V。

每个通道拥有最大16MB的存储器。最大到8百万的采样数据可以被划分到一个或多个波形段。

根据通道数量以及是否选用隔离型, 将任意波形发生器装置在紧凑的3U PXI(e)内, 配有一个或两个插槽。

### 内置波形功能

软件驱动器可以配置预定义的波形, 如直流波, 正弦波, 方波, 三角波, 锯齿波, 甚至可以配置客户自定义的任意波形。

### 完全独立的通道

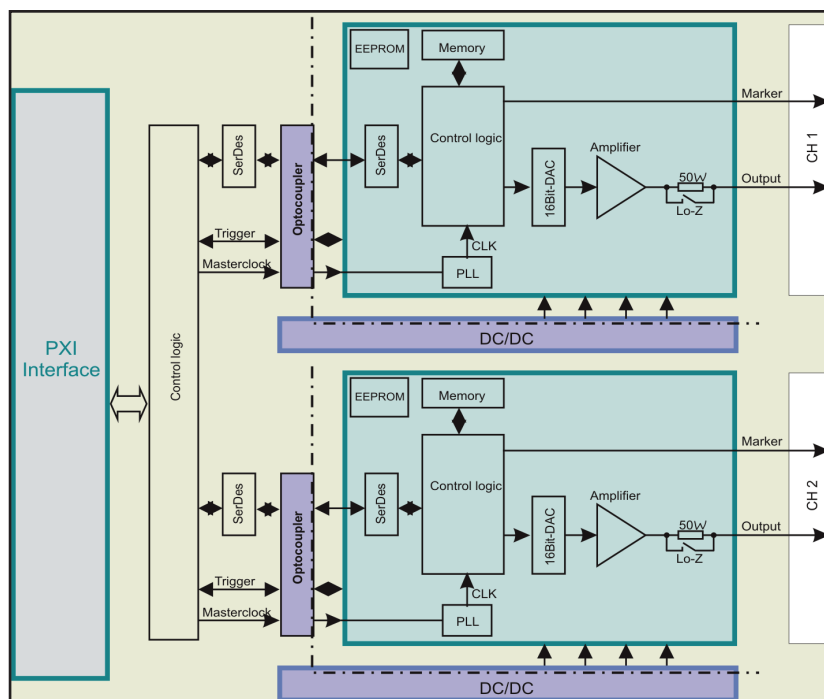
每个信道拥有自己的 PLL-时钟, 存储器, 以及用于“开始, 停止, 触发器, 采样, 序列”的状态机。这样可以保证两个通道实现完全独立的工作。多样的触发器可以使用在任何复杂的设备同步上。

### 复杂的波形存储

数据文件可以在内存储器中装载最多8MS波形数据和512个序列。存储器可以任意分段波形和改变波形序列。无需在存储器内写入新的数据就可以在设备运行中改变波形振幅和相位。

### 高电压输出

±15 V (30 V<sub>pp</sub>)为标准输出电压。通过选择扩展功能可以轻易地转化成高输出电压+30 V, 直接进入高阻抗负载设备, 而无需额外的信号调节。



可选项顺序	注释
PXAe722x	100 MS/s, PXI Express端口
PXAe724x	200 MS/s, PXI Express端口
PXA722x	100 MS/s
PXA724x	200 MS/s
Option MEM 4MB	4 MB 存储
Option MEM 8MB	8 MB 存储
Option MEM 16MB	16 MB 存储
Option EXT VOLT	扩展输出电压范围
Option TCXO	温度补偿晶体振荡器

技术参数	规格	注释
模块型号	1 slot, 3U 2 slots, 3U	PXA(e)72x1, PXA(e)72x2, PXA(e)72x3 PXA(e)72x4
模块重量	<0.7kg	
前置接口类型	SMA	
运行温度	0...40°C	
运行高度	<2, 000m	
相对湿度	Up to 85% at 35°C	
储藏温度范围	-25...70°C	
电子安全	按照欧盟标准 EN61010-1	
隔离输出到 PE	60V CAT I, 污染度 2	

技术参数	规格	注释
输出电压垂直分辨率	16位	
输出阻抗	50Ω or Lo-Z ( $\approx 10\Omega$ )	$R_{out}$ ; 可使用软件选择
输出电压范围		可使用软件选择
Range 1	$\pm 2.5V$	
Range 2	$\pm 5.0V$	
Range 3	$\pm 10V$	
Range 4	$\pm 15V$	
Range 5	0...10V	通过附加可选项option EXT VOLT
Range 6	0...20V	通过附加可选项option EXT VOLT
Range 7	0...30V	通过附加可选项option EXT VOLT
最大输出电流		
Range 1...3	100 mA <sub>p</sub>	
其他范围	30 mA <sub>p</sub>	
AC 带宽范围 <sup>1</sup>		
1+2	40 MHz (3 dB)	$R_{load} = 50\Omega$ ; $R_{out} = 50\Omega$ or Lo-Z
所有其他范围	10 MHz (3 dB)	$R_{load} = 1k\Omega$
压摆率	>200V/ $\mu$ s	适用所有范围; into Hi-Z
DC 准确度		适用所有范围; into Hi-Z
直流偏移	<0.2% of full scale	
直流增益	<0.2% of value	
波形存储	2 MB, 1 MS 4 MB, 2 MS 8 MB, 4 MS 16 MB, 8 MS	标准 带可选项 option MEM 4MB 带可选项 option MEM 8MB 带可选项 option MEM 16MB

时基	规格	注释
准确度	50ppm, 1 ppm with option TCXO	在运行温度范围内
老化度/年	5 ppm, 1 ppm with option TCXO	
采样频率	0.10 S/s... 100 MS/s 0.10 S/s... 200 MS/s	PXA(e)722x PXA(e)724x
输出频率分辨率	100 ppm	在可编程数值(频率)的基础上

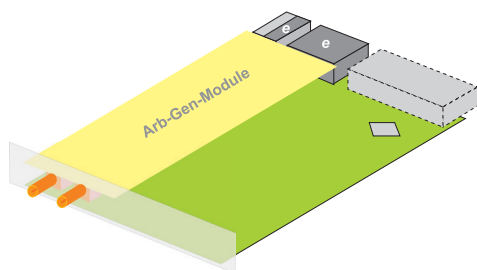
<sup>1</sup> 在所选范围的50% 浮动

注释: 所有产品数据基于以下运行条件: 1年之内, 23°C  $\pm$ 5°C 的环境温度下, 以及一个小时的启动运行之后。  
公司产品的技术参数以及描述可以无需对外通知而进行调整。

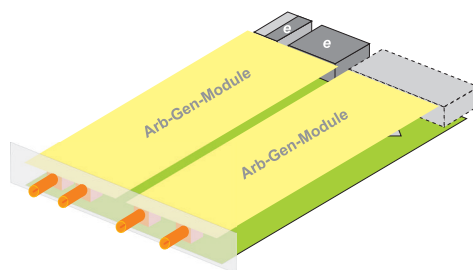
触发系统	规格	注释
<b>输入来自:</b> 内置功能模块	一个功能模块可以触发其他通道	例如 触发连接到Marker-bit
软件 PXI 触发	使用软件指令 触发0...7以及star触发	使用PXI 背板
<b>输出到:</b> 内置功能模块 PXI 触发	输出到其他通道 通过编程可以将每个通道触发输出和 PXI 背板的任意触发线路连接	例如Marker-bit
<b>系统延迟</b>	最大 1 个采样时钟+120ns	从触发到波形输出

Marker 输出	规格	注释
<b>输出电压</b>	TTL	TTL 输出前置SMA接口
<b>输出电流 (low state)</b>	25 mA	
<b>输出电流 (high state)</b>	25 mA	

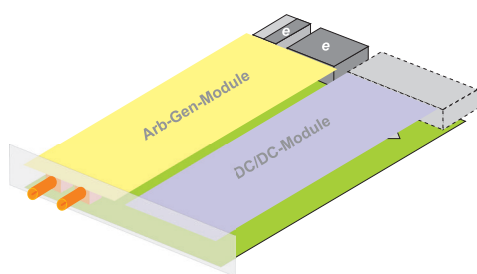
PXI 性能	规格	注释
<b>PXI 10 MHz</b>	支持	时基精度取决于PXI机箱
<b>PXI 触发</b>	支持	PXI 触发 0...7; 输入和输出
<b>PXI star 触发</b>	支持	只是输入



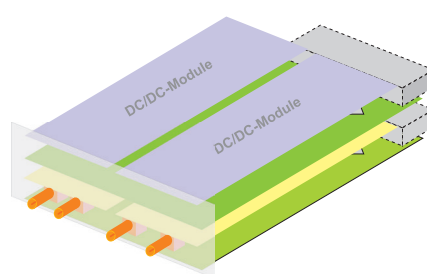
**PXA(e)72x1**  
单通道单插槽非隔离型 ArbGen



**PXA(e)72x2**  
双通道单插槽非隔离型 ArbGen



**PXA(e)72x3**  
单通道单插槽隔离型 ArbGen



**PXA(e)72x4**  
双通道双插槽隔离型 ArbGen