



AFG-125/225系列

USB任意波信号发生器/GDS-2000A系列混合型数字示波器信号源选件

特点

- 频率范围1 μ Hz - 25MHz
- 提供单/双通道以及直流电源输出
- 提供120MSa/s, 10bit, 4k点任意波信号功能
- 内置AM/FM/PM/FSK/SUM/Sweep/Burst和计频器功能
- 双通道等性能输出,支援耦合,跟踪,相位操作
- 具备独立2.5V, 3.3V, 5V/0.6A直流电源,可直接进行数字电路实验
- 内建USB通讯接口,免费提供上位机软件
- 可与GDS-2000A系列示波器无缝连接,实现示波器,逻辑分析仪,信号源以及电源供应器等全方位多功能测试系统

创新价值的任意波形信号发生器

固纬电子推出一款轻巧紧凑的兼具直流电源的任意波信号源模块 AFG-225P。其与 GDS-2000A 系列示波器可无缝对接，并可完美嵌入 GDS-2000A 示波器底座下，使示波器、信号源以及电源三者结合极大节约了实验桌的空间。

AFG-225P 等性能的双通道都具有 25MHz 频率带宽（正弦波 / 方波），1uHz 分辨率，内置正弦波、方波、脉冲波、三角波以及噪声波。对于任意波功能，2 个通道都提供 120MSa/s 采样率，10 位分辨率，4k 点记录长度，同时内置 66 种任意波供用户选择。另外 AFG-225P 还提供 AM/FM/PM/FSK/SUM/Bust 调制，扫频等功能，用于各种通信领域应用。

AFG-225P 的两个通道可以进行独立或关联配置。提供耦合，跟踪，相位三种运算功能。另外还提供 2.5V/3.3V/5V, 0.6A 的直流电源输出，提供简单的供电需求，给用户提供了便利。

为了满足客户的需求，AFG-125/225 系列信号源模块另有单通道以及不带电源输出的机种供选择。



AFG-225P 25MHz带宽, 双通道, 任意波形信号发生器(含直流电源输出)



AFG-125P 25MHz带宽, 单通道, 任意波形信号发生器(含直流电源输出)

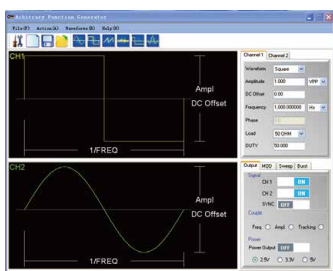


AFG-225 25MHz带宽, 双通道, 任意波形信号发生器



AFG-125 25MHz带宽, 单通道, 任意波形信号发生器

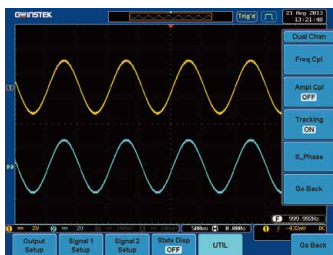
A. 等性能双通道信号输出能力



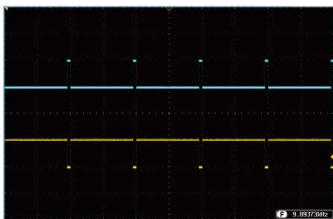
等性能双通道参数设定

AFG-225/225P 特有的等性能双通道信号输出功能，如同将两台性能相同的单通道任意波函数信号发生器一起使用，而不是分为主通道与附属通道，其中附属通道仅提供较少数的功能或规格较差。AFG-225/225P 也是在基础型的任意波发生器中，少数具备等性能双通道的机种。

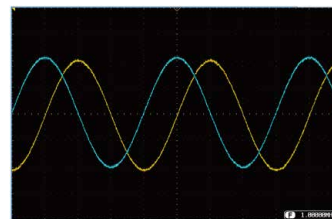
B. 双通道功能运算能力



双通道模式下的信号运算能力



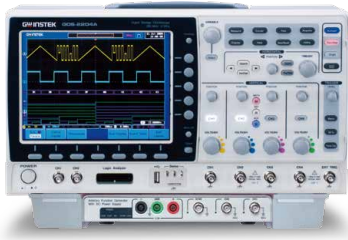
差分信号



正交(正弦和余弦)信号

在双通道使用模式下可进行耦合 (Couple)、跟踪 (Tracking)、组合 (Combine) 以及相位 (Phase) 等四种模式，有别于一般的双通道大部分仅能进行相位 (Phase) 测试或者仅具备单独输出能力，这样的设计对于需要测试临界信号或者失真信号是一大便利。

C. 同时具备单机操作以及与示波器整合能力



AFG-125/225 系列可以透过 USB 接口让计算机进行控制，其方正轻薄的设计让用户可以任意的配合使用空间进行摆放。AFG-125/225 系列与 GDS-2000A 系列数字示波器可进行无缝对接，整机嵌入式的设计，使示波器，逻辑分析仪，信号源以及电源供应器四者结合，极大的节约了实验桌的空间

采购指南

	AFG-125	AFG-225	AFG-125P	AFG-225P	DS2-FH1
测试线GTL-101	1	2	1	2	
测试线GTL-105			1	1	
电源适配器GPA-501	选配	选配	选配	选配	
USB缆线(35cm)GTL-254	选配	选配	选配	选配	1
USB缆线(120cm)GTL-246	选配	选配	选配	选配	
接地线GTL-201A			选配	选配	
说明书	1	1	1	1	1
CD (手册,驱动)	1	1	1	1	
Holder一组					1

规格

		AFG-125	AFG-125P	AFG-225	AFG-225P
通道数		1	1	2	2
波形种类		正弦波, 方波, 斜波, 脉冲波, 噪声波, ARB			
任意波	采样率 重建率 波形长度 幅值分辨率 非易失性存储器	120 MSa/s 60MHz 4k点 10 bits 4k点			
频率特性	范围 分辨率 精确度	正弦波 1uHz~25MHz 方波 1uHz~25MHz 斜波 1MHz 1uHz 稳定性 ±20 ppm 老化率 ±1 ppm/年 误差容忍 ≤1 mHz			
输出特性	幅值 精确度 分辨率 平坦度	GPA-501供电: 1mVpp~2.5Vpp (接50Ω); 2mVpp~5Vpp (开路) USB供电: 1mVpp~2Vpp (接50Ω); 2mVpp~4Vpp (开路) ±设定值的2% ±1mVpp (在1 kHz) 1mV或3 digits ±1% (0.1dB) ≤100kHz ±3% (0.3 dB) ≤5MHz ±5% (0.4 dB) ≤12MHz ±10% (0.9dB) ≤25MHz (正弦波1kHz) Vpp, Vrms, dBm			
偏移	范围 精确度	GPA-501供电: ±1.25 Vpk ac +dc (接50Ω); ±2.5Vpk ac +dc (开路) USB供电: ±1Vpk ac +dc (接50Ω); ±2Vpk ac +dc (开路) 设定值的2% + 10mV+ 幅值的0.5%			
波形输出	阻抗 保护	50Ω典型值(固定值) > 10MΩ (output disabled) 短路保护, 过载继电器自动关闭主输出			
正弦波特性	谐波失真	≤-50 dBc DC ~ 1MHz, Ampl > 0.1Vpp ≤-35 dBc 1MHz ~ 5MHz, Ampl > 0.1Vpp ≤-30 dBc 5MHz ~ 25MHz, Ampl > 0.1Vpp			
方波特性	上升/下降时间 过激信号 不对称性 可调占空比	最大输出时≤10ns(接50Ω负载) < 2% 周期的1% +5 ns 1.0%~99.0% ≤100kHz 10%~90% ≤1MHz 50% ≤25MHz			

规格

		AFG-125	AFG-125P	AFG-225	AFG-225P
通道数		1	1	2	2
斜坡特性	线性度 可变对称性	< 峰值输出的0.1% 0%~100% (分辨率的0.1%)			
脉冲特性	周期 脉冲宽度 过激信号 精确度 抖动	40ns~2000s 20ns~1999.9s < 2% 0.1%+20nS 20ppm +10ns			
AM调制	载波波形 调制波形 调制频率 深度 调制源	正弦波, 方波, 斜波, 脉冲波, 任意波 正弦波, 方波, 三角波, 正斜波, 负斜波 2mHz~20kHz (Int) 0%~120.0% 内部			
FM调制	载波波形 调制波形 调制频率 峰值偏移 调制源	正弦波, 方波, 斜波 正弦波, 方波, 三角波, 正斜波, 负斜波 2mHz~20kHz DC~Max Frequency 内部			
扫描	波形 类型 开始/停止频率 扫描时间 扫描源	正弦波, 方波, 斜波 线性或对数 1uHz~Max Frequency 1ms~500s 内部/手动			
FSK	载波波形 调制波形 调制频率 频率范围 调制源	正弦波, 方波, 斜波, 脉冲波 占空比为50%的方波 2mHz~100 kHz 1uHz~Max Frequency 内部			
PM	载波波形 调制波形 调制频率 相位偏移 调制源	正弦波, 方波, 斜波 正弦波, 方波, 三角波, 正斜波, 负斜波 2mHz~20kHz 0°~360° 内部			
SUM	载波波形 调制波形 调制频率 SUM深度 调制源	正弦波, 方波, 斜波, 脉冲波, 噪声波 正弦波, 方波, 三角波, 正斜波, 负斜波 2mHz~20kHz 0%~100.0% 内部			
SYNC输出	类型 准位 信号来源 极性 扇出 阻抗	同步, 扫描标记频率, 脉冲标记频率, 任意波标记频率 TTL兼容50Ω CH1或CH2 正常或反向 ≥4 TTL负载 50Ω典型值			
双通道功能	相位 追踪 耦合			-180° ~180° 同步相位 不能改变方波和脉冲波 CH2=CH1 频率(Ratio or Difference) 幅值 & DC偏移	
Burst	波形 Burst计数 开始/停止相位 内部周期 触发源	正弦波, 方波, 斜波, 任意波 1~65535次循环或无限 -360°~+360° 1ms~500s 单次或内部频率			
触发延迟	N-次循环, 无限	0s~655350ns			
功率	输出电压 输出电流		(2.5V/3.3V/5V)±5% 0.6A		(2.5V/3.3V/5V)±5% 0.6A
存储/调取	10组				
电源	DC 5V				
功率损耗	10 W (Max)				
操作环境	最适温度: 18 ~ 28°C; 操作温度: 0 ~ 40°C; 相对湿度: < 80%, 0 ~ 40°C; 安装类别: CAT II				
操作海拔	2000m				
存储温度	-10~70°C, 湿度: ≤70%				
尺寸&重量	215(W) x 35(H) x 107(D) mm; 约1kg				
附件	AFG-125/125P: GTL-101×1; AFG-225/225P: GTL-101×2 AFG-125P/225P: GTL-105A×1; 快速使用指南 ×1; CD (使用手册+ 软件) ×1				

技术规格变动恕不另行通知 FG-C125/225CD0

固纬电子实业股份有限公司
地址: 新北市土城区中兴路7-1号
电话: +886-2-2268-0389
传真: +886-2-2268-0639
免费服务电话: 0800-079-188
marketing@goodwill.com.tw
www.gwinstek.com

固纬电子(苏州)有限公司
地址: 苏州市新区珠江路521号
电话: 0512-66617177
传真: 0512-66617277
邮编: 215011
免费服务电话: 800-820-7117 400-820-7117
marketing@instek.com.cn

GW INSTEK



固纬电子(上海)有限公司
地址: 上海市宜山路889号2号楼8楼
电话: 021-64853399
传真: 021-54500789
邮编: 200233

固纬电子(苏州)有限公司深圳分公司
地址: 深圳市宝安区西乡街道共乐路西乡商会大厦1105
电话: 0755-2907-6546
传真: 0755-2907-6570

www.gwinstek.com.cn