

低频传导抗扰度测试系统

一、概述

PGA 1240是一款带功率放大器的信号源，频率从DC~300 kHz。功率为250 W的放大器会产生一个最高达5A的输出信号，具有伴系数为10的电压增益。信号都是由一个内部发生器产生并且其输出信号是被放大器模块放大的。不同的信号类型，如正弦波、三角型波或方波都是可进行选择。其他信号也可通过外部输入接口扩展。完整的软件控制允许在某个期望频率和电压输出时产生简单的信号。内部安全保护措施以防止外部故障造成损坏。



二、优点

根据 IEC /EN 61000-4-16标准进行EMC测试

5A/250 W输出

DC，正弦波，三角型波和方波，四种波形

外部输入接口，可扩展信号源

USB接口，Windows应用软件

三、适用于

一般应用

几乎任何一个电子工程师和技术人员都知道产生强大的输出信号是非常有必要的。通过使用PGA1240，可以在一个较宽的频率范围内产生一个稳定信号并放大输出。

自动测试

EMC测试的几个相关标准都要求要有较大的输出信号以及较低的失真度。较好的信号质量以及全远程控制可将PGA 1240作为自动测试设备进行使用。

驱动低阻抗

当PGA 1240的操作由于低阻抗负载而导致低功率损耗时，电压供应等级可以对半划分或减半。(例如， Helmholtz 线圈)。

四、特点

波形

三种不同波形都可通过使用PGA 1240来生成，如正弦波、三角形波和方波。从DC-300kHz的频率以0.05 Hz的分辨率时产生信号。对于其他任何信号类型都可以叠加一个共模电压。

技术

整个线性设计允许在低失真、低噪音和高稳定性的情况下放大信号。当驱动一个较低的阻抗负载时，两个独立的供电电源可以优化功率损耗。

保障措施

我们采取了几项安全保障措施以防止放大器发生任何外部故障，如由较高的功率损耗引起的短路和过热现象。

软件控制

USB接口能通过外部应用对所有的内部功能进行控制和监控。包含一个应用软件并且界面命令也有进行描述以便将PGA 1240整合到一个已有的自动化测试系统里。

五、主机技术规格

技术指标/放大器	
频率范围	DC – 1 MHz (Small signal -3 dB)
功率宽带	DC – 200 kHz
转换速率	100 V/μs
补偿	± 1 mV (± 0.1 mV / 0C)
电压增益	10 ± 0.1 % (± 0.01 % / 0C)
输出电压	50 Vrms / ± 75 Vpeak
输出电流	5 Arms / ± 7.5 Apeak
失真	(DC – 100 kHz, load ≥ 4) < 0.10%
输入阻抗	100 kΩ
最大输入电压	80 V (cont.), 100 V (< 1 min)
噪音	(10 Hz – 1 MHz, Input 50Ω) 0.5 mVrms
功率损耗 (每侧)	260 W (100 ms)
初始电源	230 VAC / 50 Hz

远程控制	USB
技术指标/发生器	
频率范围	DC, 0.05Hz - 300 kHz; 分辨率 0.05 Hz
频率精度	± 20ppm
信号类型	正弦波, 三角形波和方波
尺寸 (W x H x D)	449 mm x 133 mm x 435.5 mm
重量	约 14 kg

六、耦合网络 - CN 符合 IEC/EN 61000-4-16

IEC/EN 61000-4-16描述, 对于EUT连接线上的耦合传导共模骚扰测试(抗扰度)在频率范围0Hz~150Hz上进行. 这要求根据连接线的类型选择一个合适的CN(耦合网络). 有AF-, M-和T型CNs. 测试安装要求一个分离的退耦的AE(辅助设备), 它应该被隔离变压器或光导纤维变压器等等来隔离.

信号线CN AF2-16 AF4-16 AF8-16 T2-16

频率范围 DC/15Hz~150kHz

测试等级 50V 连续

最大电流 0.5A

电源线CN M2-16 M3-16 M4-16 M5-16 M2/DC-16 M3/DC-16

频率范围 DC/15Hz~150kHz

测试等级 50V 连续, 300V (1s) 50V连续

最大电流 32A

通用型耦合网络 - CN 1240

如IEC/EN 61000-4-16所述, 在工频(DC, 16 2/3Hz, 50Hz, 60Hz), 测试持续和短时骚扰. 除此之外, 超出频率范围15 Hz~150 Hz, 仅测试连续骚扰. 短时骚扰的正常周期在工频时是1秒. CN1240是一个多功能耦合网络, 测试等级高达± 300V, 与测试发生器PGA 1240配合使用. 在这种情况下, CN 1240通过测试发生器的应用软件程控. 除此之外耦合网络亦可当做独立器件使用. CN 1240作为M2, M3, M4或者M5耦合网络时, 可通过旋转开关来选择. 直流测试时, 耦合电容被按钮短路. 自动测试时, 可通过USB接口进行AC/DC测试切换.

特性

可切换耦合M2, M3, M4, M5, 符合IEC. EN61000-4-16

额定电流高达32A(CN 1240-32)和125A(CN 1240-125)

连续/短时测试电压高达±300V

与PGA 1240程控

亦可作为独立器件, 独立控制

七、公司介绍

常州海勒电子科技有限公司是一家专注于提供电磁兼容完整解决方案的公司, 我们可提供从源头的产品 EMC 设计到产品 EMC 整改及对策、EMC 试验室建设及 EMC 测试设备维修和租赁等全方位的支持和服务。

常州海勒电子科技有限公司是由多名在电磁兼容行业多年从事研发、测试、认证的专业人士发起成立的, 并已经取得了电磁兼容行业内世界知名品牌瑞士哈弗莱公司和德国 Frankonia, 德国施罗德, 德国 Hi-LoTest 等在中国区

的代理资格，并与德国 Rohde&Schwarz,美国 Aglient 建立了良好的合作关系。我们可以提供军品、汽车电子、电力、通信、电子、电气及元器件行业用电磁兼容试验室的交钥匙工程。

常州海勒电子科技有限公司以专业的技术、优质的产品 & 优质的服务理念，期待与您共同分享成功。

