

PE20/30系列高速双极性电源

产品说明书-中文版本



- 非常感谢您购买使用IngenuWork产品
- 请在仔细阅读本使用说明书的基础上正确、安全地使用产品
- 请在使用前务必阅读安全注意事项
- 请妥善保管本使用说明书

一. 主机供货清单

序号	名称	数量
1	主机	1台
2	电源线	1根
3	控制线	1套
4	操作说明书	1套

二. 主机外形尺寸、重量

- 宽×深×高（430cm×135cm×500cm）
- 重量（kg）：以实物为准

三. 电源要求

- 220V 50Hz

四. 工作环境说明

- 1 设备工作最佳环境温度范围为 $23^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$
- 2 设备工作最佳湿度范围为 <85%
- 3 使用过程中应避免粉尘，尤其是金属粉尘
- 4 设备防止区域应避免阳光直射
- 5 设备防止区域应避免震动

五. 产品主要技术标准

参数名称	参数值						备注
产品类型	PE20系列高压放大器			PE30系列高压放大器			
产品型号	PE2011	PE2012	PE2014	PE3011	PE3012	PE3014	
带宽	10KHz~1MHz			10KHz~2MHz			又称“频率范围”
供电	AC220V			AC220V			
压摆率	600V/ μ s			600V/ μ s			又称“转换速率”
输入电压范围	± 10 V			± 10 V			
输出电压范围	0~150V _{p-p}			0~150V _{p-p}			真有效值53V
最大输出电流(DC)	± 1 A	± 2 A	± 4 A	± 1 A	± 2 A	± 4 A	
最大输出电流(AC)	3A _{p-p}	6A _{p-p}	12A _{p-p}	3A _{p-p}	6A _{p-p}	12A _{p-p}	真有效值分别为1A, 2A, 4A
输入阻抗	10K Ω			10K Ω			
输出阻抗	1 Ω	0.5 Ω	0.25 Ω	1 Ω	0.5 Ω	0.25 Ω	
增益调节范围	X10~X100(0.1dB步进程控可调)						最小增益10, 最大增益100
输入波形	DC(直流)、正弦波、方波任意模拟信号波						
输入接口	BNC						
输出接口	BNC/4mm香蕉插座						
输出保护	过流保护/过热保护/过压保护						
产品散热	自带自动散热风扇						
产品尺寸	430*500*135mm						以实物为准
产品重量	22KG						以实物为准
产品工作温度	0C° ~65C°						

六. 应用领域

超声波马达

通过与信号发生器的组合使用，可以调整频率、相位以及振幅来进行马达的驱动测试。高速且宽频带的电压稳定输出，最符合马达驱动测试的条件。应用领域包括单反相机自动对焦，扫描电子显微镜，半导体制造设备，微型机械制造设备等。

磁芯材料

磁粉芯在1kHz以上高频带的磁性能优良，它选用了形状柔韧度良好且生产率较高的粉末，磁粉芯被积极地考虑应用在各种各样的产品中，PE系列被用于 B-H 曲线测量中来评估磁性材料性能。

车载电子零件 EV 电源的高电压化

随着世界范围内电动汽车的发展，电动汽车的开发也变得越来越活跃。车载电源呈现高压化，并且车载部件和电子零部件也需要在高压下具有功率波动。在某些情况下，高频电压波动测试需要高速的双极性电源。

电容 MLCC

片式多层陶瓷电容(MLCC)在面向移动设备，车载设备以及产业设备的需求急速增长。此外，它的尺寸越来越小型并且容量越来越大。MLCC的容量受频率和电压的影响，通常使用阻抗分析仪在对其进行频率扫频的同时，施加DC电压和AC电流，来评估它的特性。

智能手机、触控面板

智能手机等移动设备有可能受到共模噪声或来自AC适配器的噪声影响发生故障，此外，在工厂中广泛使用的静电电容式触控面板，使用静电电容的微弱变化作为信号，由于周围的噪声而可能引起误动作。为了验证这类故障，我们进行了将交流电叠加在直流电上的测试。PE系列可叠加高达1MHz 的宽频带谐波噪声仿模拟信号。

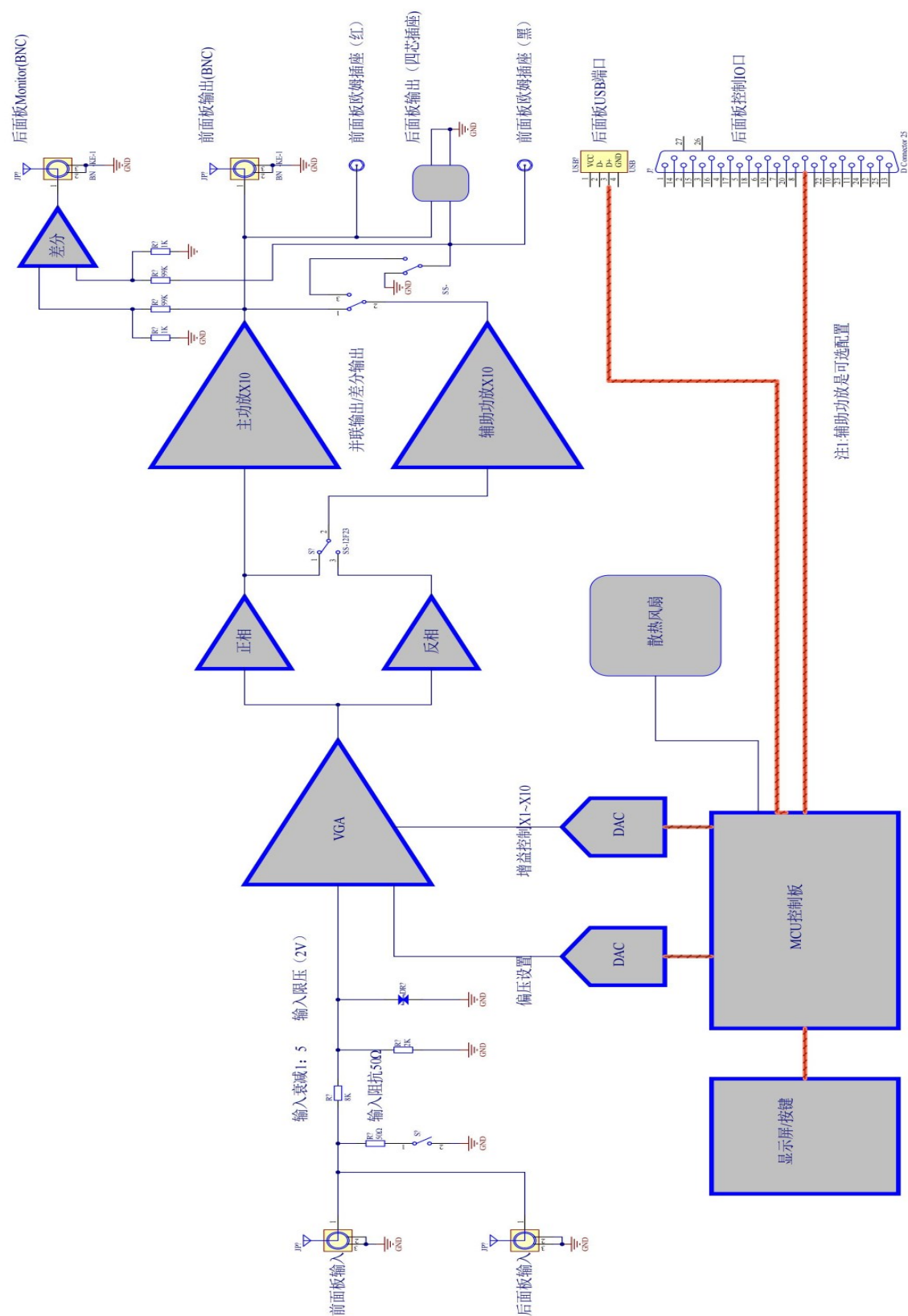
■ 测试波形示例（通过将增益设定为 x1，可以将信号发生器产生的低电压输出。输出噪声低于 3.68Vrms，可以适用于低噪声的电子电路测试中。）



压电驱动器，压电变压器

PE系列在驱动压电元件时，它的低输出阻抗特性为大容量的压电元件提供了良好的阶跃响应。通过与阻抗特性分析仪的组合使用，还可以对实际驱动状态下的共振特性进行测试。应用领域包括超声波清洗（零件，半导体），超声波处理（焊线机，塑料井，雾化器等），医疗设备（超声波诊断设备，导管，电动手术刀等），水下传感器，超声波传感器，小型微动执行器（悬臂）等。

七. 产品原理图



八. 安装调试

- 1 安装调试工作由我司负责，用户需提供符合实验室安装条件的场地、电源、气源等。
- 2 保修期内免费安装。
- 3 我司接到用户安装调试通知后24小时内确定安装时间并通知用户。在双方约定时间内到达安装现场。仪器正常运转，验收合格后方能交付买方使用。
- 4 在未安装之前用户应妥善保管仪器，未经我司允许不得擅自开箱。如到货后因用户保管失误而造成仪器损坏，用户自行承担相应责任。

九. 培训与售后服务

- 1 我司在仪器安装调试过程中免费负责用户操作、维护培训，我司同时可为用户在材料分析中的应用、研究、开发等方面提供可靠的技术支持。
- 2 仪器保修期自验收之日起一年或仪器到达用户现场后15个月，以先到日期为准。
- 3 保修期内如因用户操作失误或不可抗力因素造成仪器运行不正常，我司将按保外维修价格收费。

注：本章条款内容只适用于在中国大陆境内使用的仪器。如仪器在中国大陆以外区域使用，按照《境外服务条款》执行。

再次感谢您使用Ingenu Work的产品，任何使用方面的问题可以与我们联系！

长沙德福创科技有限公司

工厂地址：湖南长沙雨花区振华路109号创新产业园康庭园7栋501

长沙极微科技有限公司

办公地址：湖南长沙湘江新区麓谷街道文轩路27号

联系人：李伟

电话/微信：13739064435

网址：www.extremetech.cn

邮箱：extremetech2024@163.com



微信号



视频号

