

产品介绍

沈阳宇时先锋研发生产的PR10是一款由计算机控制的性能优良的超声波脉冲发生接收器。用于连接超声探头和示波器，可以帮助进行超声波探伤、厚度测量、探头检测等，在无损检测、材料分析等领域有着广泛的用途。

脉冲发生接收器包含一个基于Windows平台的控制程序软件，可以选择触发源、发射电压、重复频率和脉冲宽度，也可以切换接收器的单/双晶模式，调节阻尼和增益，满足用户不同的使用需求。用户还可以在各种主流的Windows系统下使用开放的SDK软件开发包自主开发应用软件。



代替传统的脉冲发生接收器

沈阳宇时先锋针对客户需求研发生产的PR10型超声波脉冲发生接收器，外形尺寸14cm*8.8cm*3cm，体积小重量轻、操作简单、功能全面、性能可靠。用户使用后反馈效果很好，能够很好地满足自身需求，完全可以替代进口传统的发射接收装置。同时使得用户在追求高性能产品的同时也能够享受到经济实惠的价格，为使用单位降低了成本。

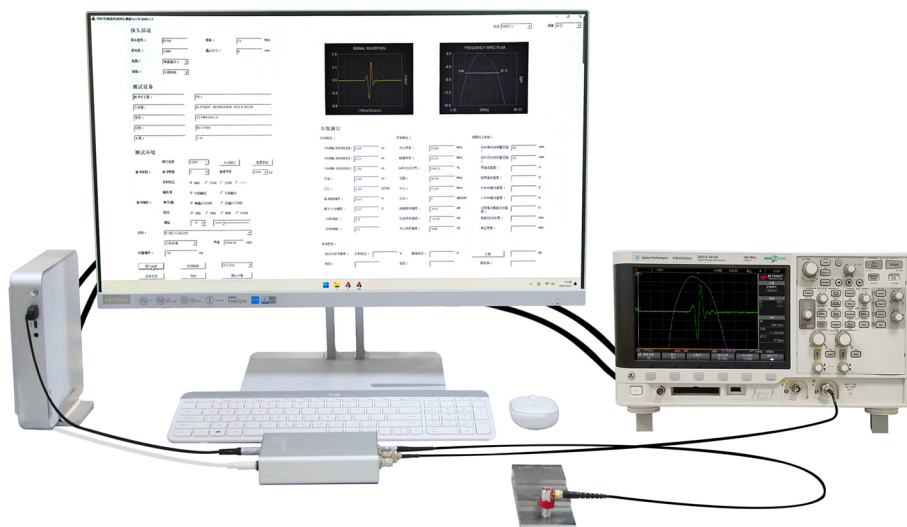


Windows平台的控制程序软件

超声波脉冲发生接收器控制软件不需要额外的安装或配置步骤。用户可以直接运行可执行文件，而无需担心复杂的安装过程。界面更简单易操作，按照需求选择适合的参数设置。也可以选择将当前参数配置保存至文件，待下次使用时打开文件，可以同步当时的参数设置。

搭建理想的测试平台

脉冲发生接收器信号输出接口用于连接示波器，显示接收波形；探头接口用于连接单双晶超声波探头；通讯接口用于连接电脑，通过PC机上的控制软件一起使用，为超声波探伤、材料厚度测量、探头特性分析、特殊材料特性分析等提供理想的测试平台。



测试平台在无损检测等领域的应用

探头性能检测

在超声波检测过程中，探头起着非常重要的作用，探头性能的好坏将直接影响到探伤结果的准确性和可靠性。测试平台可以对探头在工作状态下回波信号作出时域响应和频域响应的测量与分析。

材料分析

利用超声波脉冲反射原理，通过测量超声波在材料中传播的速度来评估材料的力学性能和质量。它广泛应用于材料工程领域，特别是在材料评价和质量控制中。

超声波探伤和厚度测量

利用超声波脉冲反射原理，对波形进行测量分析。探伤是来判断缺陷的有无、大小及其位置。厚度测量则通过已知材料声速和两个回波之间的时间间隔可以得到工件厚度。



控制参数

	控制参数	范围	步进
发射区	发射电压	60V、110V、150V、200V	选择
	脉冲宽度	1~40（1倍约为28ns）	1倍
	重复频率（内部触发）	4Hz、8Hz、16Hz、20Hz、100Hz、500Hz、1kHz、2kHz	选择
	触发源	内部触发、外部触发	选择
接收区	单/双晶	单晶（1T/1R）、双晶（1T/2R）	选择
	阻尼	34Ω、50Ω、90Ω、510Ω	选择
	增益	-4dB~55dB	1dB

技术参数

脉冲类型	负尖波脉冲/方波脉冲
上升时间	一般在4.5-8.5ns之间，阻尼为510Ω时会到20ns及以上
下降时间	一般在3.5-6.5ns之间
脉冲宽度	1倍脉冲宽度约为28ns
带 宽	0.5-20MHz
激发模式	脉冲-回波（P-E）、穿透（T-T）
重复频率	内部触发：4Hz-2kHz；外部触发：0-20kHz
外部触发	上升沿触发；触发电压：3.3V

主机规格

电源	DC:5V1A	操作温度	0-55℃
外形尺寸	14cm*8.8cm*3cm	重量	230g

标准配置

主机	1台	连接线Q9-Q9	2条
数据线USB - 4芯半月	1条	电源适配器	1个
通讯U盘	1个	控制软件（存在U盘里）	1份