



Emerald Series

The Emerald

数字延时脉冲发生器

9250系列脉冲发生器旨在满足对价格合理但分辨率高的系统同步器日益增长的需求。该精密延迟发生器标配280 ppb TCXO振荡器和5ps定时分辨率，在紧凑的封装中实现高性能。

- 4 个独立通道输出
- 5 ps 延时分辨率
- TCXO 280 ppb 振荡器
- < 15 ps RMS Jitter
- “Virtual” 通道计时
- Fast Rise Time, < 2 ns
- 8个带虚拟定时器的独立脉冲（宽度和延迟）
- 高达20MHz的外部触发频率
- 通过蓝牙无线连接
- 全面客户支持



中国上海：
佰赫科学仪器（上海）有限公司
400-840-1510
info@bihec.com
<http://www.bihec.com/quantumcomposers/>

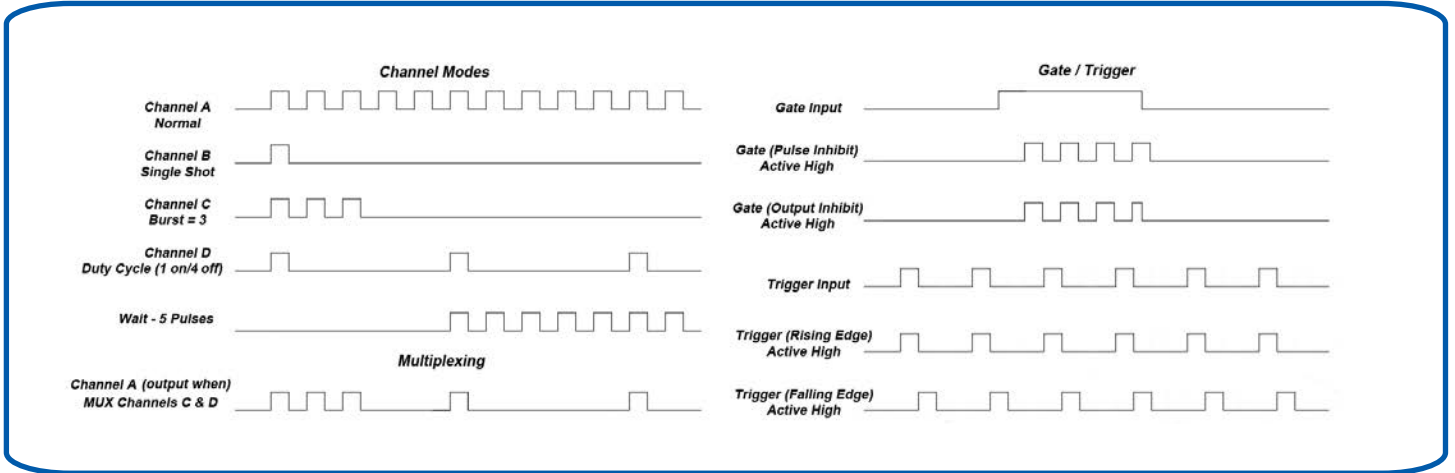
The Emerald 翡翠脉冲发生器

Emerald脉冲发生器标配4个独立输出和一个TCXO 280ppb振荡器。与以前的仪器相比，宽度、延迟和周期计数器的分辨率和精度有所提高，允许进行更精细的调整和更精确的同步。该型号还具有虚拟通道的特点，增加了4个“虚拟”通道，使装置可利用的通道定时器数量增加了一倍，并增加了一个“周期计数器”，用于测量输入外部触发脉冲之间的时间。

Emerald脉冲发生器还配备了一个可选（TZ50），用于驱动50欧姆负载和可调输出模块。通过直观、优化的GUI控制计时参数和快速调用多达6个系统组合，可立即投入使用。

通过标准USB接口或可选蓝牙连接提供对Emerald脉冲发生器的完全控制。

数字延时输出模式



主要特性

蓝牙无线连接

9250将配备独特的蓝牙无线选项。这允许脉冲发生器与支持蓝牙的设备（如笔记本电脑、平板电脑或智能手机）通信。随附的GUI软件可与蓝牙设备配对，以无线方式编程或控制仪器。

简单的图形用户界面

Emerald使用自带的自定义软件应用程序作为主要通信手段。软件允许通过USB或可选无线设备对装置进行简单控制，使用户能够创建复杂的脉冲序列，并将其保存以备将来调用。该软件还允许用户通过命令终端部分手动输入基于SCPI（可编程仪器的标准命令）的命令。



规格

Emerald Series

MODEL 9254 4个独立通道输出
(最多8个带虚拟定时器的独立脉冲)

标准通讯: USB Port
配置: 6个存储块

内部速率发生器

速率 (To period)	0.00025 Hz to 25Mhz (40ns - 4000s)
分辨率&精度	4 ns
抖动	< 500 ps RMS
突发/占空比模式	1 to 1,000,000 pulses
时基	250 MHz, low jitter PLL
振荡器	25 MHz, 280 ppb 晶体振荡器
脉冲控制模式	内部速率发生器、外部触发器/门。
系统输出模式	单个、连续、突发、占空比。
同步更新模式	根据命令更新宽度和延迟。

脉冲和延时生成

脉宽分辨率	4 ns
脉宽范围	8 ns - 4000 s
脉宽精度	10 ns + 0.0001 x (width + delay)
抖动 (通道与通道间)	15 ps RMS + (1e -8x delay)
延时分辨率	5 ps
延时范围	±4000 s
延时精度	1ns + (0.0001 x delay)
输出多路复用器	任何/所有通道可连接或连接至任何/所有输出
通道输出模式	单发、正常、突发、占空比
通道控制模式	内部触发或外部选通。每个通道可独立设置为任何模式
TZ50 (Optional)	3.3 – 5.0 VDC into ≥ 1K ohm , 2.8 – 4.4 VDC into 50 ohm

外部门/触发器输入

阈值	0.2 to 15 VDC
最大输入电压	30 V Peak
门极性	高电平/低电平
门控制模式	禁止脉冲/禁止输出
触发沿	上升沿或下降沿
触发率	DC to 20 MHz
触发输入抖动	< 6 ns RMS
触发最小脉冲宽度	20 ns
触发插入延时	< 75 ns
脉冲抑制延迟	< 150 ns
输出抑制延迟	< 100 ns
触发输入	功能系统将为每个外部触发脉冲生成To脉冲

输出

输出阻抗	50 ohm
输出电平	3.3 – 5 VDC into ≥ 1 K ohm, 1.7 – 2.5 VDC into 50 ohm
分辨率	20 mV
电流	5 mA into 1 K ohm, 50 mA into 50 ohm
上升时间(10%-90%)	< 2ns @ 5 V (高电阻), < 1ns @ 2.5 V (50 ohm) < 100
Overshoot	mV + 10 % of pulse amplitude

通讯

蓝牙 (可选)	Bluetooth 2.1
天线	Class II Radio, 4 dBm output transmitter, - 80 dBm typical receiver sensitivity
范围	通常在露天20米 (视线)
波特率	115200 bits / second

设备信息

尺寸和重量	7.125 x 5.1 x 1.5 inches (18.1 x 13 x 3.8 cm), 11lb
Power & Std. Communications	Power is provided only by an external wall adapter power supply (included)
电压	+ 5 VDC ± 250 mVDC
电流	< 1.5A

