



9520 Series 数字延时脉冲发生器

9520型系列将脉冲产生和数字延迟能力提高到新的水平。该仪器具有成本效益，但功能极其强大，为从简单到复杂的各种应用提供了生成和同步多个脉冲和触发器的解决方案。9520系列具有独特的能力，可使用新的时钟分频器功能为所有通道提供不同的速率，并提供多达八个独立的数字控制通道，每个输出具有宽度、延迟、速率和振幅控制。

主要特征

- 250 ps 定时分辨率
- < 50 ps 通道和通道间抖动
- 2, 4, or 8 完全独立的通道输出
- 台阶设计
- 多种通道输出选项
- 免费的 LabVIEW Drivers



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/>

9520 系列

基本功能

9520系列脉冲发生器通过BNC或光纤连接提供双输入，即双触发器或触发器/门，用户还具有每通道模式选项，可以保持特定通道自由运行，并触发其他通道。模块化输出板提供多种输出选项，允许用户从库存定制自己的仪器。输出模块选择阵列包括振幅可调的TTL/CMOS、35 V高压电和820 nm或1300 nm的光学模块。对于使用光学触发的人员，可使用光学输入。

9520系列配备标准USB和RS-232以及GPIB和以太网模块作为选件。我们的标准编程协议向后兼容，并提供免费的NI认证LabVIEW驱动程序

高级功能包括一个增量选项，该选项在每次触发或内部突发计数后提供增量延迟时间和脉冲宽度。亮起的通道按钮表示通道是否启用而不是脉冲状态。时钟输入功能使用户能够使用主时钟从10 MHz到100 MHz进行同步。

独特的性质

现场可编程性 - 仪器现在可以在现场升级功能，例如通过完全可编程FPGA进行特殊或定制功能升级和软件升级。
用户可选择的时钟参考 - 仪器为外部时钟同步功能提供额外的输入/输出。用户可以从前面板以10 MHz到100 MHz的离散值指定其输入和输出参考频率。这也允许多个脉冲发生器在同一个时钟下一起锁相运行。
单个通道速率 - 每个通道可以有单独的通道速率 (如To 或者 Tx... 其中Tx是该特定通道的备用通道速率.. 例如通道1的T1). 这类似于每个输出都有单独的时钟。

关机时保存的设置 - 用户不再需要在关机前将其当前设置保存到存储箱中以保留当前设置。从前面板断电时，该装置将以上次已知的设置重新通电。

双输入 - 9520系列脉冲发生器现在提供双触发BNC或光学输入。用户可以指定触发器/触发器或门/触发器。

模块化输出和输入通道

(输出为 2, 4 or 8)

- 高压输出模块 (35 V or 45 V)
- 光学输出 (820 nm or 1300 nm)
- 光学输入 (820 nm or 1300 nm)
- 高阻抗输出 - 50 Ohm 阻抗匹配 (4 v)
- 高阻抗 & 高压输出模块 (35 v)

示例设置 - 9528 (8 Channels)

- 2 AT45 高压输出模块
- 2 TZ50 高阻抗输出
- 2 标准电气输出
- 2 标准电气输出
- 2 标准输入



混合输出类型

模块化输出通道分为两组，可与同一装置上的标准或其他输出通道组合。



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

规格

9520 Series

MODELS

9522- 1个模块, 2个独立输出
 9524 - 2个模块, 4个独立输出
 9528 - 4个模块, 8个独立输出

输入模块- 2个 (1 触发输入/ 1 门输入)
 配置储存块- 12 个储存块
 (前面板断电时自动保存当前配置.)

通道输出选项 (2个通道/模块)

AT20 (标准)	TTL/ 2-20 V 输出
AT35 (可选)	TTL/35 V 高压输出模块
AT45 (可选)	4-45 V 高压, long PW, 输出模块 (限于4个通道)
L82 (可选)	820 nm 光输出模块
L130 (可选)	1300 nm 光输出模块
TZ50 (可选)	高电流 TTL/CMOS (用于驱动50欧姆负载) & a可调输出模块
TZ35 (可选)	双通道, 高电流 TTL/CMOS (用于驱动50欧姆负载) & 35 V 高电压输出模块

输入模块

IA15 (标准)	双通道, 1触发器/1门输入模块可选
IL82 (可选)	双通道, 820nm光输入模块
IL130 (可选的)	双通道, 1300nm光输入模块

内部速率发生器

速率	0.0002 Hz to 20.000 MHz
分辨率	10 ns
精度	1 ns + .0001 x period
抖动	<50 ps 通道至通道
settling	1 period
突发模式	1 to 9,999,999 pulses
时基	100 MHz, low jitter PLL
振荡器	50 MHz, 25 ppm
系统输出模式	单发、突发、占空比、连续
脉冲控制模式	内部速率发生器、外部触发器、外部门

可编程定时发生器

通道输出模式	单发、突发、占空比、正常
控制模式	内部触发, 外部触发和 和外部门 每个通道可独立设置为任何模式
输出多路复用器	任何/所有通道的定时可以多路复用到任何/所有输出
等待功能	0 to 9,999,999 pulses
时基	同内部速率发生器
延时	
延时范围	0 - 1000 s
精度	1 ns + .0001 x setpoint
分辨率	250 ps
脉冲抑制延迟	< 120 ns typical
输出抑制延迟	< 50 ns typical

模块规格

TTL /ADJUSTABLE DUAL CHANNEL OUTPUT MODULE (standard) TTL/可调双通道输出模块 (标准)

输出源阻抗	50 ohm
-------	--------

TTL /CMOS MODE

输出电平	4.0 V typ into 1 kohm
上升时间	3 ns typ
斜率	>0.5 V/ns (10% - 90%)
抖动	50 ps RMS 通道与通道间



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

技术规格

9520 Series

可调模式

输出电平	2.0 to 20 VDC into 1 kohm
上升时间	1.0 to 10 VDC into 50 ohms 15ns typ @ 20V (high impedance) 25ns typ @ 10V (50 ohm) (10% - 90%)
输出分辨率	10 mV
电流	200 mA typical, 400 mA max (short pulses)
斜率	> 0.1 V/ns
overshoot	< 100 mV + 10 % of pulse amplitude

TRIGGER/GATE DUAL INPUT MODULE (standard) 触发器/门双输入模块 (标准)

标准双通道输入模块，提供一个触发输入和一个门输入。可与双触发器固件选项一起使用，以提供两个独立的触发器源。

阈值	0.2 to 15 VDC
最大输入电压	60 V peak
阻抗	1.5 K ohm + 40 pF
触发输入	
斜率	上升或下降
插入延时	< 160 ns
抖动	< 800 ps
最小脉宽	2 ns
门输入	
极性	高电平/低电平
功能	禁止脉冲或禁止输出
channel behavior	global w/ individual channel
脉冲抑制延迟	< 120 ns
输出抑制延迟	< 50 ns

光输出模块 (opt. L82 / opt. L130)

双通道光纤输出模块，在高噪声环境中用作光纤测试信号或触发源。

波长	820 nm or 1300 nm
最大信号速率	5 MBd
最大链路距离	1.5 km
连接类型	ST

光输入模块 (opt. IL 82 / opt. 130)

双通道光纤输入模块，用于高噪声环境下的光纤测试信号或触发输入。

波长	820 nm or 1300 nm
最大信号速率	5 MBd
最大链路距离	1.5 km
连接类型	ST
插入延时	< 300 ns
RMS jitter	< 1.4 ns RMS

标准特性/功能

通讯	USB/RS232
模块化设计	可以指定为输出模块的任意组合和各种输入模块。自定义模块也可用。
外部时钟输入	10 MHz - 100 MHz 用户可选择离散值
外部时钟输出	10 MHz - 100 MHz 用户可选择离散值

可选:

- I - 脉冲递增 (为每个通道提供延迟和/或脉冲宽度的自动高速递增/递减)
- DT15 - 双触发逻辑 - 通过门输入提供额外触发
- COM - 扩展通信 - 添加以太网和GPIB
- SRM - 19" 机架安装 (单)

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

