

第 1 章 简介

TP3210 系列

纳米刀脉冲高压电源 | 模块化，最高 $\pm 3\text{kV}$ ，电压、脉宽、频率可调，
脉冲串输出



- 脉冲电压幅值 $\pm 3\text{kV}$
- 脉冲电压、脉宽、频率、相间间隔可调
- 脉冲上升沿、下降沿时间 $< 200\text{ns}$
- 脉冲串、串内脉冲个数可调
- 其他参数要求可定制
- 安规和医疗认证要求可定制

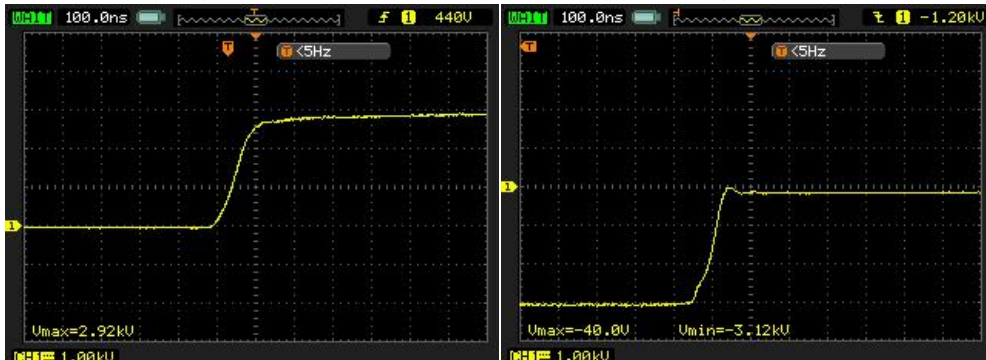
产品介绍：

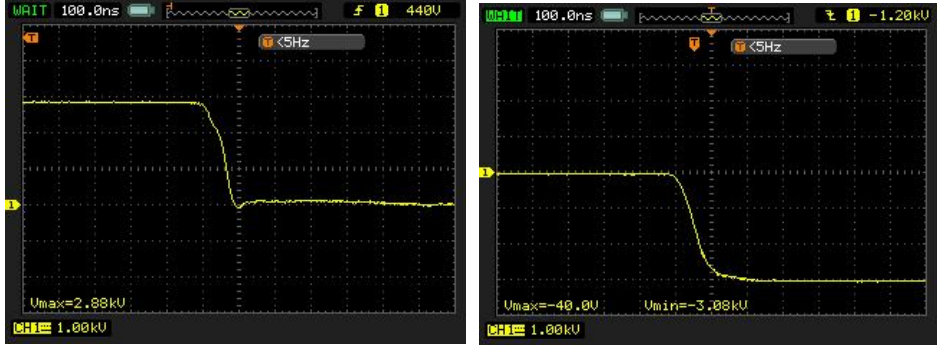
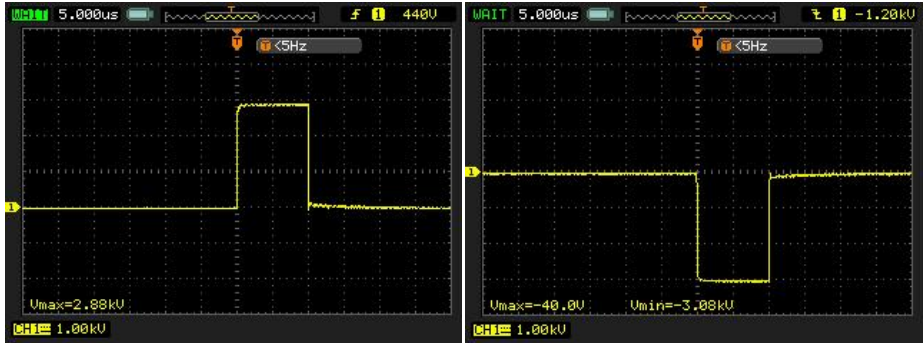
泰思曼 TP3210 系列电源是一款应用于纳米刀场合的测试版脉冲高压电源。这款电源不仅可以提供用户所需求的高电压，还可以实现电压幅值、脉宽、频率、相间延时、脉冲串及串内脉冲个数的设置和调节，采用光纤通讯方式。这款电源仅为客户提供前期验证试验使用，不具备符合医疗认证和安规的要求，虽然我们不建议但是部分客户还是进行了动物实验，并取得了较为满意的实验数据。泰思曼在纳米刀领域有超过 10 年的经验，在定制化纳米刀电源的研发、生产和安规电磁兼容等方面有丰富的经验，为国内多家医疗器械公司提供了定制化的设备并通过了型检，如果您有特殊需求，欢迎联系我们。

典型应用：

纳米刀、细胞不可逆电穿孔、细胞消融、动物实验。

规格说明：

输入电压	AC220V， $\pm 10\%$ ；
输出脉冲电压	最大 $\pm 3\text{kV}$ ，可调节，极性不可选；
平均输出功率	$< 500\text{W}$ ；
脉冲宽度	$1\sim 100\mu\text{s}$ ；
脉冲频率	基础频率 $1\text{kHz}\sim 5\text{kHz}$ 可调；
脉冲上升时间	$< 200\text{ns}$ （如下图，其中测试条件为电源加 100Ω 阻性负载）； 

脉冲下降时间	<200ns（如下图，其中测试条件为电源加 100Ω阻性负载）； 
相间延时	1μs~10μs 可调；
串内脉冲	1~99 可调；
脉冲串控制方式	外部 TTL 触发，内部光耦隔离；光纤通讯；
脉冲电压精度	<2%；
电压调节	通过上位机调节输出电压、脉宽、频率、相间延时和脉冲串内个数（下图为输出正负脉冲波形）； 
脉冲调节	通过上位机调节输出电压、脉宽、频率、相间延时、串内脉冲个数；
保护	过压、过流、短路和过温保护；
连接器	双芯高压输出连接器： 高压脉冲电源通过双芯接头输出高压，高压电缆总长为 1 米； 电源输入连接器：标配的电源接线端子； 脉冲触发连接器：BNC 连接 TTL 触发接口； 光通讯连接器：光纤跳线 HFBR4532Z
环境温度	工作时：0 到+50℃。存储时：-20℃到+80℃。
外形尺寸	宽 322mm，高 125mm，深 430mm；
重量	约 25kg。

有关型号代码的说明

型号代码代表了电源的性能和参数，这些参数有：

最大输出电压，单位是 kV（千伏）；

最大输出功率，单位是 W（瓦特）；

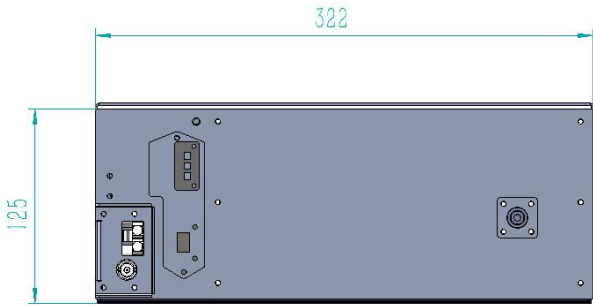
输出极性，P 表示正输出，N 表示负输出；

TP3210	PN	3
↓	↓	↓
型号	双极性	最大电压

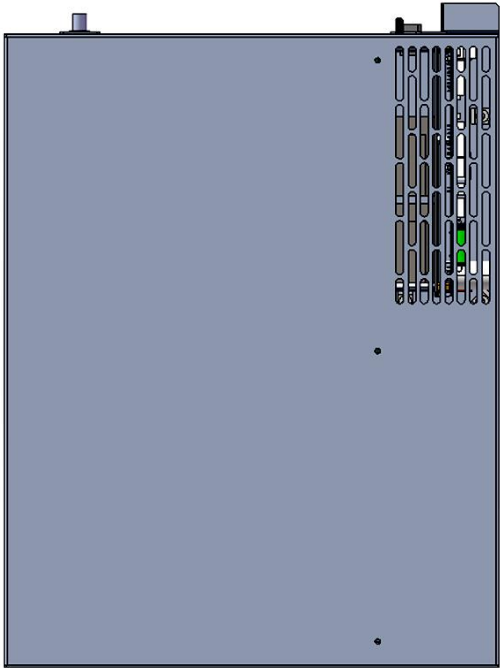
TP3210 系列高压电源型号选择表（可定制）：

输出额定值			电源型号
功率 W	电压 kV	频率 Hz	
500	±3kV	5000	TP3210PN3-500

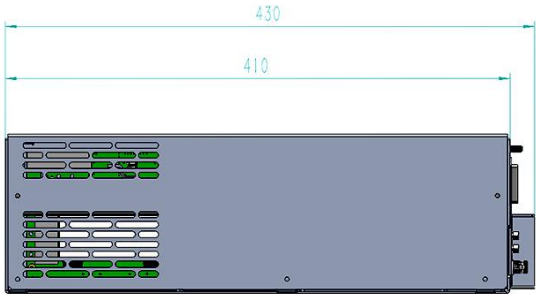
外形尺寸：毫米



主视图



俯视图



后视图