

第 1 章 简介

TMO7032 系列

静电卡盘专用 | $\pm 5\text{kV}$, 20W, 20ms 正负切换响应, 2 路独立输出, 极紧凑设计



- +24V DC 输入
- 2 路独立输出, 每路 $\pm 5\text{kV}$
- 单路最大输出电流 35mA
- 纹波优于 20ppm
- 20ms 极性切换
- 平滑过零
- 模拟量控制/485 控制
- 100nF 内在位电容检测极紧凑设计

产品介绍:

泰思曼 TMO7032 系列静电卡盘专用高压电源, 采用极紧凑式体积设计, 可提供 $\pm 5\text{kV}/35\text{mA}$ 精准输出 (精度 $\pm 1\%$, 纹波 $< 100\text{mVp-p}$), 如需更多路输出可参看 TMO7036, 此系列电源支持 100nF 内在位电容检测。具备 20ms 快速过零切换能力, 集成多重保护功能, 支持模拟量/RS485 控制。适用于半导体行业的离子注入和刻蚀等设备中, 性能稳定可靠, 可 OEM。

典型应用:

E-Chuck, 静电卡盘, 静电吸盘, 静电吸附系统。

规格说明:

输入	+24VDC $\pm 5\%$, 5A
输入接口	高速背板连接器 125 针
通道数	2 路, 每路独立可调
调节范围	每路 -5kV~+5kV 连续可调
输出电流	0~35mA 可设定 (负载 $< 1\mu\text{F}$ 时)
电压精度	额定值 $\pm 1\%$
纹波	典型 $< 100\text{mVp-p}$ (10nf 下, 0~1MHz, 平顶纹波)
过零特性	支持
过冲 (超调/失调)	典型 $< 2\text{V}$ (10nf 负载时, 从 -5kV 到 +5kV)
输入到输出延时	优于 3ms
转换 (升/降) 速率	典型 20ms (10nf 负载时, 从 -5kV 到 +5kV)
循环频率	典型 50Hz (10nf 负载时, 从 -5kV 到 +5kV)
输出阻抗	$> 20\text{k}\Omega$ (单路)
电压显示	分辨率 = 1V 精度优于 $\pm 50\text{V}$
电流显示	分辨率 = 10 μA 精度 = 实际输出 $\pm 100\mu\text{A}$ 偏移的 $\pm 2\%$
稳定度	2V/s
输入调整率	在任何负载条件下, 10% 输入电压变化 $< 0.1\%$
负载调整率	从零到满负载 $< 1.3\%$
保护	输入过/欠压、过流保护, 输出过压、过流、过温
控制功能	电压调节、电流设定、一键 d-chuck 等

通信	通过 DB25 模拟量控制，也可选择 RS-485 串行接口（其他接口可定制）
控制信号	0 对应-5kV，5V 对应 0kV，10V 对应+5kV（其他形式可定制）
典型负载电容	<10nF(对于其他负载电容，请联系泰思曼)
在位电容检测范围	100nF 以内（需要选配外置电容电测电路）
温度系数	电压和电流优于 300ppm/°C 满载时<0.1%p-p，最大输出
尺寸	355 mm *44.25 mm *243mm（宽*高*深）
环境温度	工作时：0°C 至 45°C；储存时：-20°C 至 70°C
湿度	0 至 85%RH，非冷凝
冷却	自然冷却

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）；

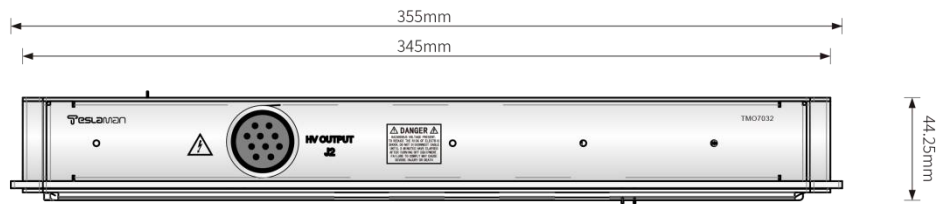
输出极性，PN 表示双极性；

TMO7032	PN	5	-	20
↓	↓	↓		↓
型号	极性	最大电压		最大功率

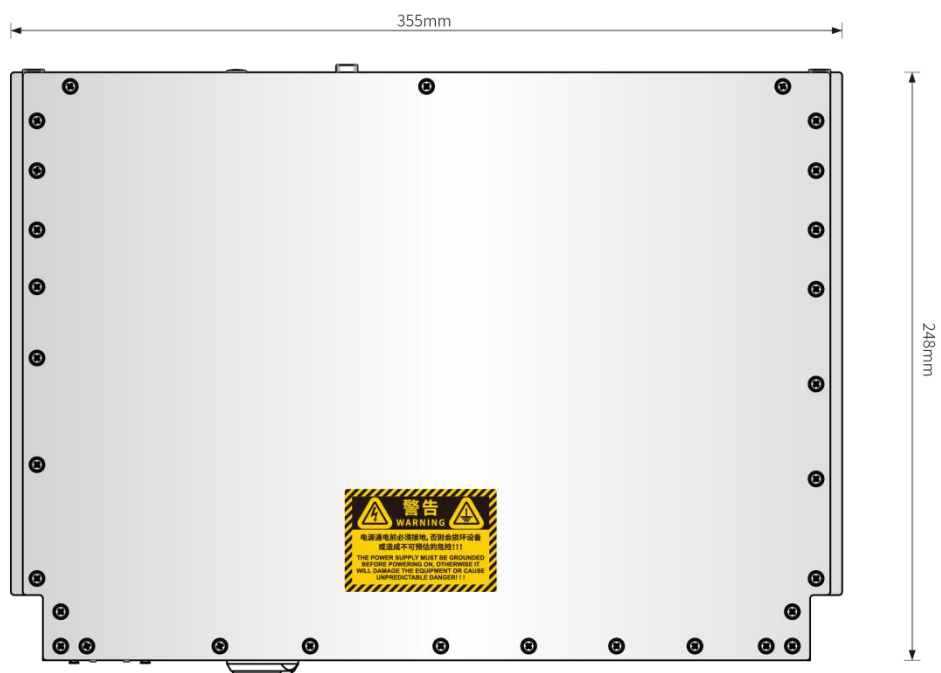
TMO7032 系列高压电源型号选择表

输出值		电源型号
kV	mA	极性
1	35	TMO7032PN1-35
3	35	TMO7032PN3-105
5	35	TMO7032PN5-175

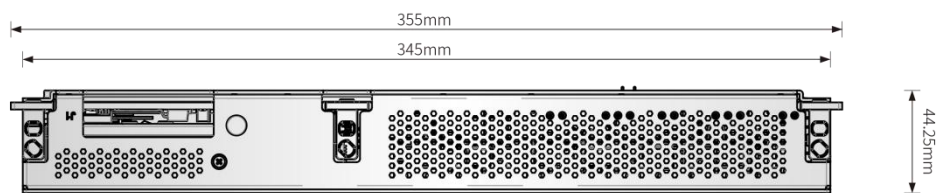
外形尺寸：毫米



主视图



俯视图



后视图