

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 $\pm 5\text{kV}$
- 双极性输出, 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

产品介绍:

泰思曼 TMO7032 系列静电卡盘专用高压电源, 提供 $\pm 5\text{kV}/35\text{mA}$ 精准输出 (精度 $\pm 1\%$, 纹波 $<100\text{mVp-p}$), 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 控制及液晶显示。已应用于半导体离子注入和刻蚀设备中, 性能稳定可靠。它的封装设计紧凑轻便, 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 $-5\text{kV} \sim +5\text{kV}$ 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 $+5\text{kV}$)
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 $+5\text{kV}$)
循环频率	典型 50Hz (10nf 负载时, 从 -5kV 到 $+5\text{kV}$)
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);

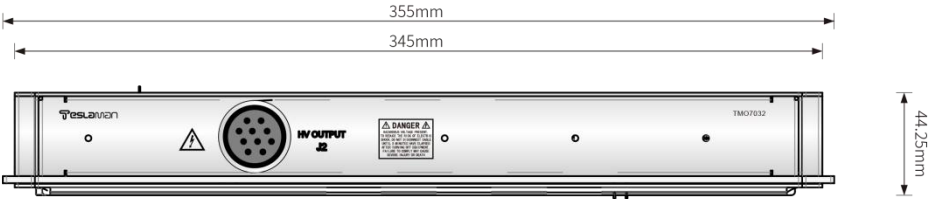
输出极性, PN 表示双极性;

TMO7032	PN	5	-	20
型号	极性	最大电压		最大功率

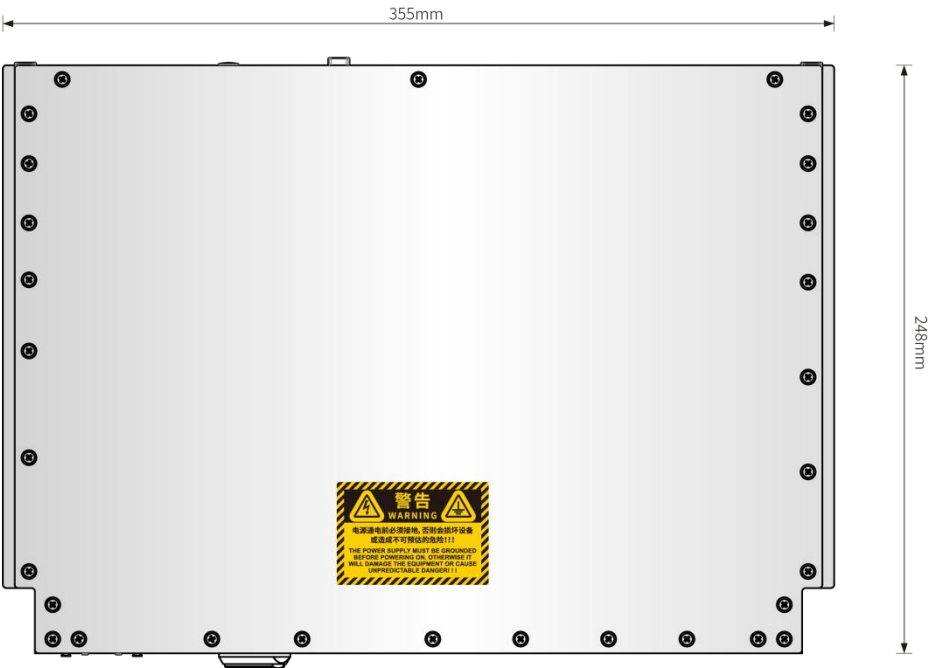
TMO7032 系列高压电源型号选择表

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

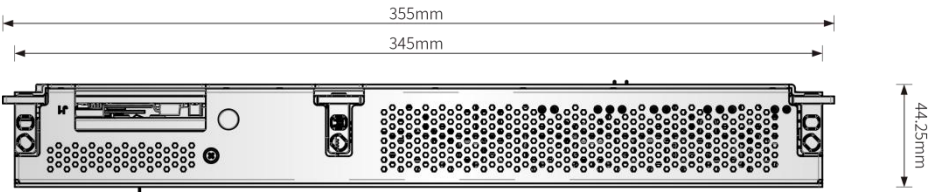
外形尺寸：毫米



主视图



俯视图



后视图