

第 1 章 简介

TMX6108 系列

高压直流-直流转换器 | $\pm 8\text{kV}$ ， $100\mu\text{A}$ ，极性切换时间 25ms 内



- $\pm 8\text{kV}$ ，极性切换时间 25ms 内。
- 精确的模拟电压和电流监测
- 高稳定性
- 低纹波和低噪声
- 高压禁用控制

产品介绍：

泰思曼 TMX6108 系列是一款高性能高压电源，极性可快速反转，输出可调，精密高。在短短 25ms 内，能快速响应，通过“热切换”方式实现极性切换。电源采用先进的拓扑技术，具有极低的纹波，在质谱分析领域优势显著，特别适合安全检测系统、倍增器电极、样品离子化、毛细管电泳以及静电印刷等场景。

不仅如此，TMX6108 系列还适用于电子电离（EI）和大气压化学电离（APCI）等应用，能满足这些领域的苛刻要求。可提供 OEM 定制服务。

TMX6108 系列的极性快速切换、精密调节、低纹波及高度可定制化的特点，在质谱分析及相关应用领域，展现出卓越性能和广阔的应用前景。

典型应用：

质谱分析；毛细管电泳；静电印刷。

规格说明：

输入	DC24V $\pm 10\%$ ，正常连续电流 $<0.5\text{A}$ ，在逆变期间 $<1.2\text{A}$ 峰值。
输出	0V 至 $\pm 8\text{kV}$ (线性度在 200V 以下不能保证。当编程为零或使用远程使能禁用时，最大偏移量 $\pm 20\text{V}$)，0 至 $100\mu\text{A}$ 最大。
输出极性	通过 TTL 逻辑信号控制极性。
极性反转时间	从改变极性指令到 90% 的输出到 100pF 负载电容时 $<25\text{ms}$ 。 (单元合并电路最大限度减少低编程电流对逆转时间的影响。极性反转时间适用于电流编程为 $3\mu\text{A}$ 或以上)。
电压电流调整率	输入： $\pm 10\%$ 输入电压变化， $<0.1\%$ 。 负载：0 至满载变化， $<0.1\%$ 。
纹波	额定输出条件下，优于 $0.1\% \text{ p-p}$ 。
温度系数	电压和电流优于 $100\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 。
环境温度	工作时： 5°C 至 45°C 。存储时： -35°C 至 85°C 。
湿度	10%至 85%，无冷凝。
稳定度	在 1 小时预热之后，每小时 0.05%。
保护	电弧和短路保护。

输出电压限制	在任何输入或输出条件下，输出电压必须不超过 $\pm 8\text{kV} \pm 250\text{V}$ 。
外形尺寸	宽 82mm，高 37.6mm，深 240mm。
重量	约 1.1kg。
输入连接器	14 路 Molex 插座。电缆长度为 508mm，不提供配套连接器。
输出连接器	Alden F303RX，不提供配套连接器。

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；

TMX6108	PN	8	-	0.8
↓	↓	↓		↓
型号	极性	最大电压		最大功率

TMX6108 系列高压电源型号选择表：

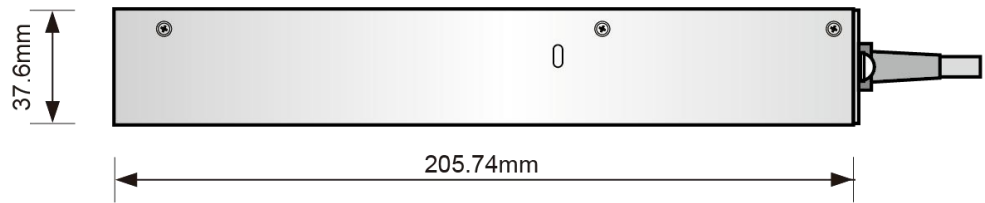
输出额定值		电源型号
kV	mA	极性可逆
8	0.1	TMX6108PN8-0.8

电压和电流控制 14 针 连接器

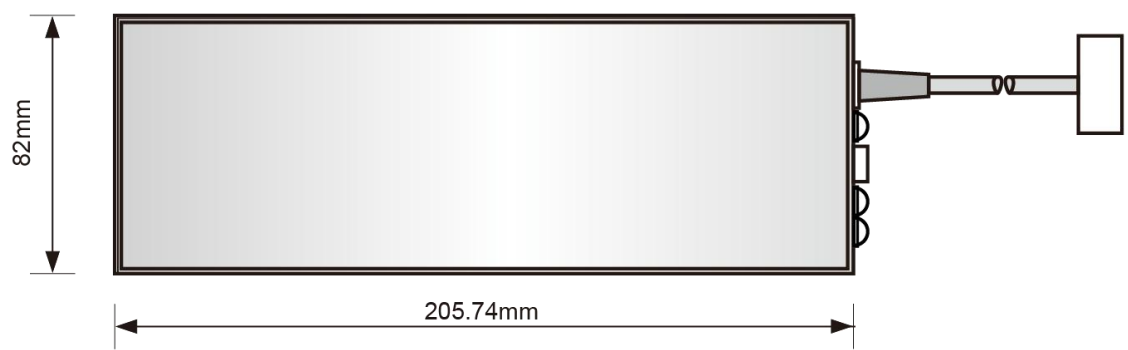
针脚	信号
1	+24VDC 输入
2	24VDC 输入的接地返回
3	使能/禁用输入。TTL 高电平是使能，TTL 低电平是禁用(见注释1)
4	输出电压监测。0 至 +8V 对应 0V 至 $\pm 8\text{kV}$ 输出。精确度为 $\pm 1\%$
5	电压控制输入。0 至 +8V 对应 0V 至 $\pm 8\text{kV}$ 输出。精确度为 $\pm 1\%$
6	电流监测输出。0 至 +10V 对应 0V 至 100uA 精确度为 $\pm 2\%$
7	电流控制输入。0 至 +10V 对应 0V 至 100uA 精确度为 $\pm 1\%$
8	极性控制输入。TTL 高电平是正极性，TTL 低电平是禁用(见注释1)
9	模拟地
10	电流/电压控制指示器。TTL 兼容输出(3.3V 最大)。在电流模式下 TTL 高电平。在电压模式下 TTL 低电平。
11	NC
12	NC
13	NC
14	NC

注释 1：TTL 输入。尽管输入将容忍高达 15V 的应用，在 3.3V 或 5V 输入水平下，阈值设置为 1.65V。

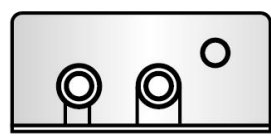
外形尺寸：毫米



侧视图



俯视图



主视图