

第 1 章 简介

TEBM4502 系列

电子显微镜专用高压电源 | 加速极 30kV，6W，集成悬浮灯丝、引出和抑制多路输出



- 集成四路电源
- 极低纹波和超稳定输出
- 具有电弧和短路保护
- 最小化微放电设计
- 光隔离数字接口

产品介绍：

泰思曼 TEBM4502 系列高压电源，专为场发射扫描电子显微镜(SEM) 应用而设计。

此系列电源集成多路输出，包含 30kV 200 μ A 加速用高压电源，集成了 3V 3A 悬浮灯丝灯源，包含 10kV 700 μ A 引出电源和 1kV 100 μ A 抑制电源。可安装在 19 英寸机架中。所有的输出都提供超低的输出纹波、最小的微放电、优良的调节，高稳定性、低温度系数，适用于高图像质量和分辨率要求的场合。

控制是通过光纤 RS-232 接口完成的。所有的安全互锁功能都是基于硬件设计。

典型应用：

扫描电子显微镜(SEM)；电子束控制器。

规格说明：

输入	+24VDC， $\pm 5\%$ ，4A。浪涌电流 $<6A$ 适用于 1 秒。
真空联锁装置	真空联锁是一种光学联锁，当光在光纤中存在时其工作。当没有光存在时此联锁不工作并且此电源关闭所有的输出。
前面板指示	开启：一个发绿色光的 LED 表示+24V 电源存在，它将在 22.8 至 25.2V 的范围内被点亮，当超出范围是将闪烁 1 秒。
真空联锁	黄色发光 LED 指示真空联锁关闭。真空联锁必须点亮，才能产生高压。
测试 GUI	可以免费提供给客户一个产品 GUI 进行测试和开发工作。
保护	所有输出都有保护，防止负载中的电弧和对地和彼此之间的连续短路。 所有低电压输入都有 $\pm 30V$ 的过电压保护。电源输入有过压保护和反接保护。 如果 BeamEnergy 有超过‘A’电弧在一个标称‘B’时间(秒)期间，该单元将禁用所有输出和设置所有编程为零。如果有少于‘A’电弧，该单元将继续运行。默认值为 A=8，B=10。 ‘A’和‘B’都可以通过光总线命令和 GUI 来设置。 如果过温条件超过 10 秒，所有输出将被禁用。 此单元通过状态标志报告故障或跳闸条件。在一个跳闸出现(电弧、过流、过压、过温等等)之后，此单元可以通过软件(光纤总线命令)或电源循环进行复位。
环境温度	工作时：+10°C至+45°C。存储时：-20°C至+60°C。

湿度	0 至 80%相对湿度，无冷凝。
机械	此单元上设有一对可拆卸安装法兰；这些允许此单元安装在一个 19"机架系统中。
外形尺寸	宽 478mm，高 133.5mm，深 274mm。
重量	约 20kg。

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）；

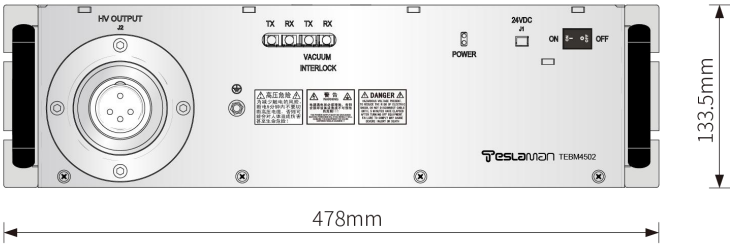
输出极性，P 表示正输出，N 表示负输出；

TEBM4502	N	30	-	6
型 号	极 性	最 大 电 压		最 大 功 率

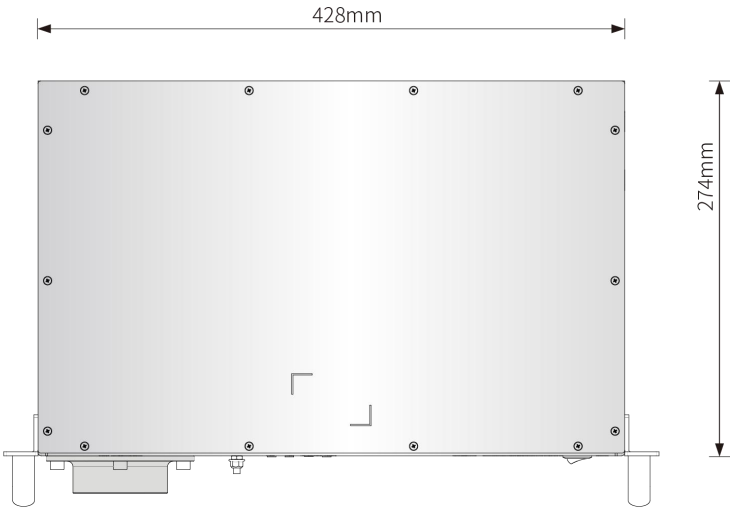
TEBM4502 系列高压电源型号选择表（可定制）：

输出额定值		电源型号
kV	mA	负极性
10	0.6	TEBM4502N10-6
20	0.3	TEBM4502N20-6
30	0.2	TEBM4502N30-6

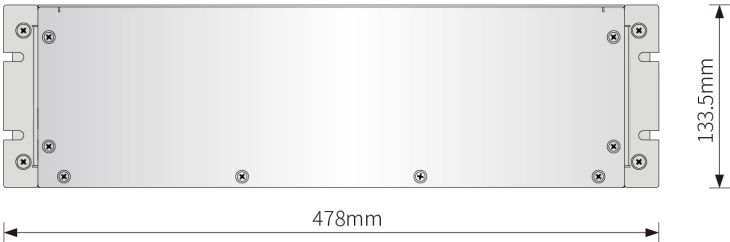
外形尺寸：毫米



主视图



俯视图



后视图