

# 量检测电源选型手册

大连泰思曼科技有限公司

# 公司简介

COMPANY PROFILE

泰思曼是一家专注于高压电源研发、生产、销售及服务的高新技术企业。经过近二十年的发展，公司已构建起专业且完整的技术团队，积累了丰富的自主研发经验，掌握了先进的高压电源生产工艺，并拥有多项核心专利。

泰思曼产品种类齐全，涵盖高压直流、高压交流、高压脉冲及各类定制化高压电源系统，参数范围覆盖从1瓦/2千伏到120千瓦/450千伏，形成了完整的高压电源产品体系。产品广泛应用于半导体、纳米材料、检测仪表、深海探索、环保设备、高能物理、食品加工、医疗健康等多个领域，凭借其品种多样、参数全面、技术先进、功能完备等优势，满足了不同行业对高压电源的多样化需求。

通过持续的技术创新，泰思曼在多个关键领域取得了突破性进展，成功打破了国外的技术垄断，尤其在高精密度多路静电卡盘、1ppm级纹波和稳定性的半导体设备用高压电源、450kV固态封装电源、深海长期观测网变换器、医疗肿瘤治疗纳米刀脉冲电源等方向上，实现了从追赶到超越，为国内半导体、医疗及精密仪器仪表行业的发展提供了有力支撑。

泰思曼立足于高压电源技术的制高点，致力于为全球客户提供高可靠性、高品质的高压电源产品与服务。以科技创新为己任，泰思曼正稳步迈向更加广阔的未来。



生产和研发场地

6000m<sup>2</sup>+



知识产权

50+



应用领域

150+



研发人员

50%+

# 产品目录

PRODUCT CATALOG

- ★ TS0708系列      能量分析仪，13路输出，ppm级纹波稳定性 ----- 01
- ★ TS0718N30-60系列    IBE刻蚀，内置8路独立模块，外置3路，自动灭弧 ----- 04
- ★ TEBM4502系列      电镜，加速极30kV，6W，集成悬浮灯丝、引出和抑制多路输出 ----- 06
- ★ TESC7036系列      静电卡盘，±10kV，20ms正负切换响应，多路独立输出 ----- 08
- TMPS6065系列      模块电源，1kV~10kV，10W，ppm级纹波 ----- 10
- TD2319系列      离子注入，1kV~120kV，150/300/600/1200W，纹波0.1%，1U/2U --- 12
- TIE0026系列      耦合器，测量范围~60kV，可测得2mV纹波 ----- 16





- 主透镜源：~7000V@2mA
- 双极性偏转源：±1000V~±4000V
- 减速场源：-1500V~0V
- 高精度电流源：0~2A / 25V
- 纹波噪声：优于20ppm (0.02-50Hz)
- 调节精度：电压步进0.01V，电流步进0.1mA
- 稳定性：全通道ppm级超低漂移
- 标准机架式

## 产品简介

TS0708专为电子束量测与表面分析设备设计，为电子光学柱及微通道板探测器提供精密供电。系统集成13路独立输出：涵盖7kV高压透镜源、千伏级双极性偏转源及高稳定性电流源。全通道实现ppm级超低纹波与毫伏/毫安级精密步进，确保电子束实现纳米级聚焦与偏转。紧凑化机箱集成26针D-SUB控制接口，支持数字化远程调节，是CD-SEM、电子束复查等高端设备的理想配套电源。

## 典型应用

CD-SEM（线宽量测扫描电镜）、EBI（电子束晶圆缺陷检测设备）、电子束复查设备（e-Beam Review Tool）、能量分析仪、高端电子束量测系统、微通道板MCP。

## 规格说明

### 输入电压：

AC220V±10%，50/60Hz。

### 输出电压：

13路输出，其中3路为电流源，剩余10路为电压源，具体参数如下表。

### 功率：

峰值和额定功率分别<550W和450W。

### 稳定度：

开机0.5小时后每8小时小于30ppm。

### 纹波噪声：

见表。

### 保护功能：

过压、过流、短路和过温保护。

### 温度系数：

电压和电流优于30ppm/°C。

### 环境温度：

工作时：0°C至60°C。储存时：-20°C至80°C。

### 湿度：

≤80%相对湿度，无冷凝；工作时环境湿度≤70%。

### 冷却：

风冷。

### 外形尺寸：

宽482mm，高352mm，深500mm。

### 重量：

34kg。

### 接口连接器：

DB26接口，RJ45接口，DB9接口。

### 接地方式：

机壳共地。

### 出线方式：

线缆出线。

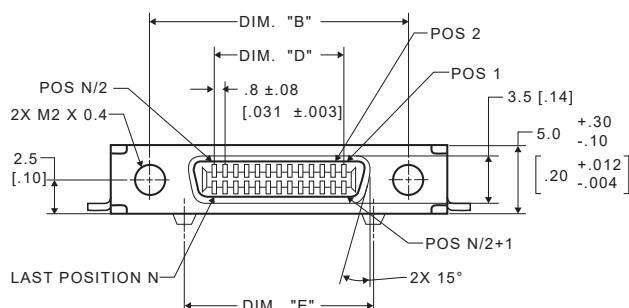
### 输出连接方式：

MHV线缆\*4，SHV线缆\*1，CF35 的线缆\*1，两pin连接器线缆\*1。

## 输出电压具体参数表

电极	类型	调节范围	输出	调节精度	纹波 (0.02-50Hz)
主透镜L1	电压源	0~7kV	7kV, 2mA	0.1V	200mV(20ppm)
第二透镜L2+	电压源	0~1kV	1kV, 1mA	0.01V	40mV(40ppm)
第二透镜L2-	电压源	-1kV~0	-1kV, 1mA	0.01V	40mV(40ppm)
电磁透镜LM1	电流源	0~0.3A	0.3A, 10V	0.1mA	0.1mA
电磁透镜LM2	电流源	0-2A	2A, 25V	0.1mA	0.1mA
像散矫正MT	电流源	-0.3~0.3A	±1A, 1V	0.1mA	0.1mA
减速RP (大)	电压源	-1.5kV-0	-1.5kV, 1mA	0.01V	32mV(20ppm)
偏转H+ (大)	电压源	-1.5kV~0.5kV	±1.5kV, 1mA	0.01V	16mV(10ppm)
偏转H- (大)	电压源	-1.5kV~0	-1.5kV, 1mA	0.01V	16mV(10ppm)
精细偏转 DF (大)	电压源	-1.5kV-0.5kV	±1.5kV, 1mA	0.1V	30ppm
主偏转 DM (大)	电压源	-1kV-2kV	±2kV, 1mA	0.1V	30ppm
B组偏转 DB (大)	电压源	-0.5kV-3.5kV	±3.5kV, 1mA	0.1V	30ppm
A组偏转 DA (大)	电压源	-0.5kV-4kV	±4kV, 1mA	0.1V	30ppm

## TS0708电源DB26连接器信号定义

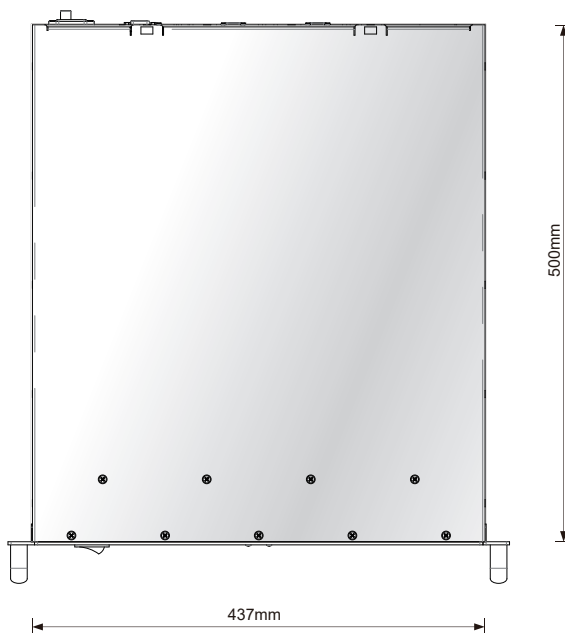
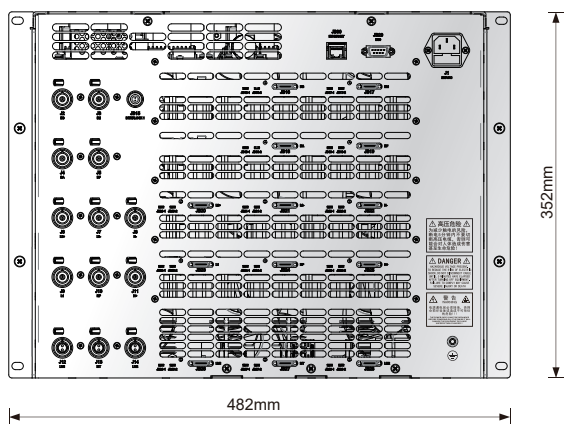
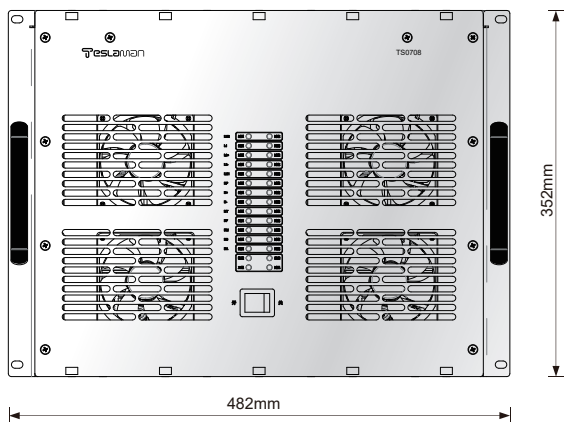


引脚	信号	说明	详细说明
1	CLK_OUT+	控制时钟信号+	控制采样SPI, 差分时钟信号
2	CLK_OUT-	控制时钟信号-	控制采样SPI, 差分时钟信号
3	SDI_OUT+	控制输入信号+	控制采样SPI, 差分输入信号
4	SDI_OUT-	控制输入信号-	控制采样SPI, 差分输入信号
5-6			
7	CLK_IN+	回传时钟信号+	回传数据SPI, 差分时钟信号
8	CLK_IN-	回传时钟信号-	回传数据SPI, 差分时钟信号
9	SDI_IN+	回传输入信号+	回传数据SPI, 差分输入信号
10	SDI_IN-	回传输出信号-	回传数据SPI, 差分输入信号
11	CS_IN+	回传片选信号+	回传数据SPI, 差分片选信号
12	CS_IN-	回传片选信号-	回传数据SPI, 差分片选信号
13	NC		预留接地
14	CS_OUT+	控制片选信号+	控制采样SPI, 差分片选信号
15	CS_OUT-	控制片选信号-	控制采样SPI, 差分片选信号
16-26	NC	/	/

## DB9连接器信号定义

针脚	信号	说明
1	GND	接地引脚
2	IO_LOCK	互锁信号
3-9	NC	

## 外形尺寸





- 8路集成：模块化机架式设计，DB15统一通信接口
- 包含灯丝电源 (Fila)、弧放电电源 (Arc)、引出电源 (Ext)、牵引电源 (Puller)
- 输出纹波：mV级超低纹波
- 长期稳定性：0.01%/h (预热0.5小时后)
- 外置加速电源 (Accel)、抑制电源 (Supp)、偏转电源 (Ski) 和其他保护装置

## 产品简介

泰思曼TS0718N30-60是专为离子束刻蚀 (IBE) 设备设计的高性能集成电源系统，基于Kaufman离子源工作原理开发。系统内置Fila (灯丝)、Arc (弧放电)、Ele-Ext (引出电极)、Ion-Rep (离子反射)、Bias (衬底偏压)、Ele-Rep (电子反射)、Pul1/Pul2 (牵引) 共8路独立高压电源模块，完整覆盖等离子体生成、离子引出加速与工艺精准调控三大功能模块。系统具备mV级超低纹波和0.01%超高稳定性，采用模块化架构，支持多路高压同步输出与快速动态响应，可接受定制。

## 典型应用

离子束刻蚀机 (IBE)、反应离子束刻蚀机 (RIBE)、聚焦离子束 (FIB)、半导体失效分析、微纳光学。

## TS0718N30-60规格说明

No.	类型	对应型号	输出参数
1	Fila	TM0910P5-1000	200A@5V
2	Arc	TM0900P40-200	40V@5A
3	Ele-Ext	TM0902P500-50	500V@100mA
4	Ion-Rep	TM0902P500-50	500V@100mA
5	Bias	TM0902N500-200	-500V@400mA
6	Ele-Rep	TM6012N1-10	-1kV@10mA
7	Pul1	TM6014N30-60	-30kV@2.00mA
8	Pul2	TM6014N30-60	-30kV@2.00mA
9	Supp Active Arc Assy	TA0114PN60-180	单个耐压15kV, 5块串联封装式
10	Active load	TA0110PN30-60	2MΩ, 耐压40kV

## 信号、电气接口

序号	接口名称	接口参数
1	J25 (接头型号: HX41406-4A, 对应接头型号: HX41405-4P)	±24V
2	J24 (接头型号: HX41406-6A, 对应接头型号: HX41405-6P)	DC24V
3	J13 (接头型号: HX41406-9A, 对应接头型号: HX41405-9P)	±15V
4	J518 (接头型号: 19092047, 对应接头型号: 19091046)	Ion-Rep Ele-Rep Ele-Extra
5	J519 (接头型号: 15311066, 对应接头型号: 19091066)	Ion Bias Arch
6	J5 (接头型号: 19092047, 对应接头型号: 19091046)	208VAC
7	J1 (接头型号: 15311046, 对应接头型号: 19091046)	208VAC
8	J2 (接头型号: 15311046, 对应接头型号: 19091046)	208VAC
9	J3 (插座型号: 5EGTV_7.62_03P_14_00;对应接线码头型号: 5EGTK_7.62_03P_14_00)	AC输入
10	J12 (接头型号: HX41406-4A, 对应接头型号: HX41405-4P)	备用

## DB15通讯接口定义

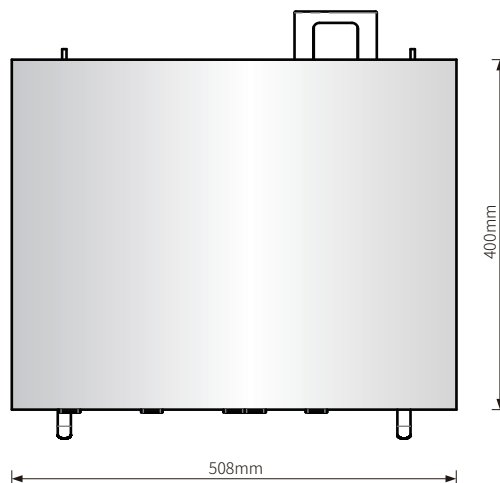
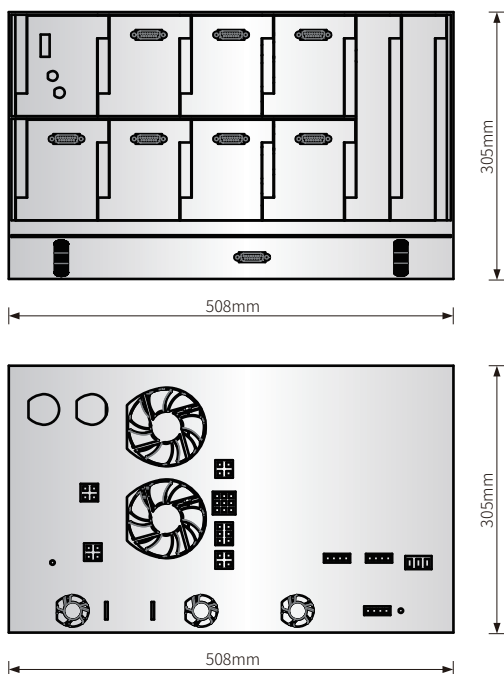
图一:

引脚	PIN定义	引脚	PIN定义
1	Disable	9	COM
2	I PROG	10	COM
3	Over Temp	11	COM
4	N/C	12	N/C
5	N/C	13	HV ON DO
6	Fault	14	COM
7	IMON	15	COM
8	V MON		

图二:

引脚	PIN定义	引脚	PIN定义
1	Disable	9	COM
2	I PROG写	10	COM
3	Over Temp	11	COM
4	N/C	12	N/C
5	V Prog写	13	HV ON DO
6	Fault	14	COM
7	I MON读	15	COM
8	V MON读		

## 外形尺寸



# 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

teslaman



- 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

## 产品简介

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 $\mu$ A加速用高压电源, 集成了3V 3A悬浮灯丝灯源, 包含 10kV 700 $\mu$ A引出电源和1kV 100 $\mu$ 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。

### 环境温度:

工作时: +10 $^{\circ}$ C至+45 $^{\circ}$ C。存储时: -20 $^{\circ}$ C至+60 $^{\circ}$ C。

### 湿度:

0至80%相对湿度, 无冷凝。

### 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。

### 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。

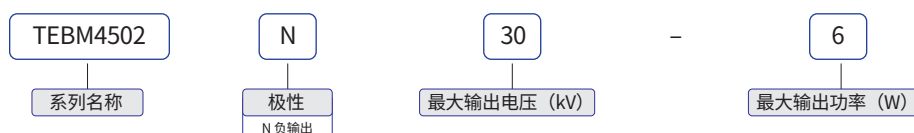
### 外形尺寸:

宽478mm, 高133.5mm, 深274mm。

### 重量:

约20kg。

## 有关型号代码的说明



# TEBM4502系列

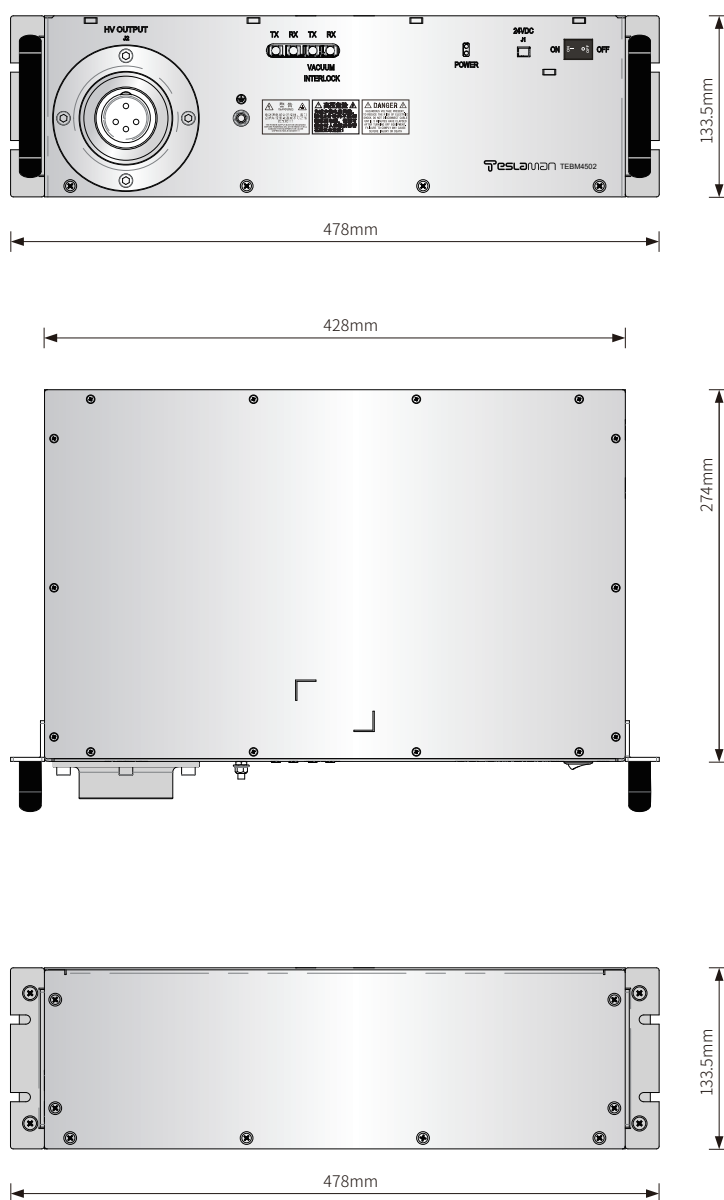
电子显微镜专用高压电源| 加速极30kV, 6W, 集成悬浮灯丝

TESLAVEN

## 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





- +24V DC输入
- 多路独立输出, 每路 $\pm 10\text{kV}$
- 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

## 产品简介

泰思曼TESC7036系列静电卡盘专用高压电源, 超紧凑尺寸设计, 可独立输出多路高压, 每路提供 $\pm 10\text{kV}/35\text{mA}$ 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:

多路可选, 每路独立可调。

### 调节范围:

-10kV~+10kV。

### 输出电流:

0~35mA可设定(负载 $<1\mu\text{F}$ )。

### 电压精度:

额定值 $\pm 1\%$ 。

### 高压端电流检测:

0.1%精度, 50nA~100 $\mu\text{A}$ /100 $\mu\text{A}$ ~25mA两档。

### 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-10kV到+10kV)。

### 输入到输出延时:

优于3ms。

### 转换(升/降)速率:

典型20ms (10nf负载时, 从-10kV到+10kV)。

### 循环频率:

典型50Hz (10nf负载时, 从-10kV到+10kV)。

### 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 $\mu\text{A}$ 。

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-10kV, 5V对应0kV, 10V对应+10kV(其他形式可定制)。

### 典型负载电容:

$<10\text{nF}$ (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)。

## 规格说明

### 温度系数:

电压和电流优于 $300\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 。

满载时 $<0.1\% \text{p-p}$ , 最大输出。

### 环境温度:

工作时:  $0^\circ\text{C}$ 至 $45^\circ\text{C}$ ; 储存时:  $-20^\circ\text{C}$ 至 $70^\circ\text{C}$ 。

### 湿度:

0至85%RH, 非冷凝。

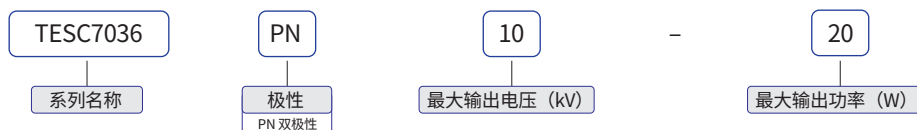
### 冷却:

自然冷却。

### 外形尺寸:

宽355 mm, 高44.25 mm, 深243mm。

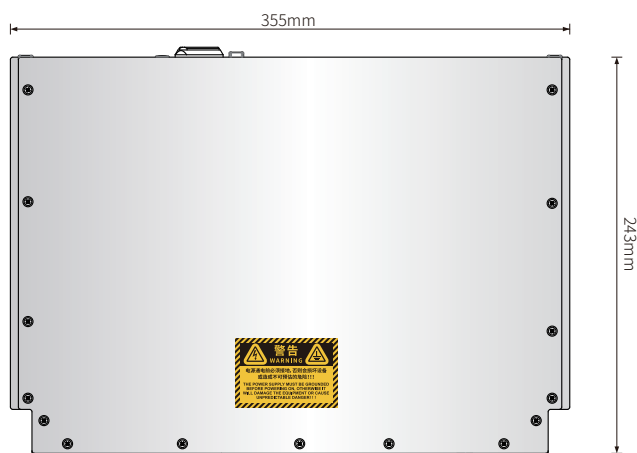
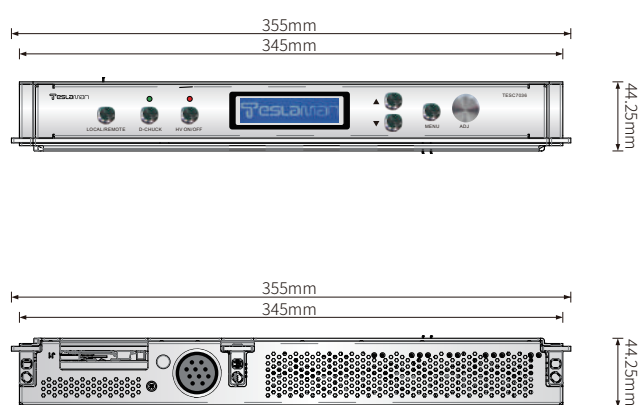
## 有关型号代码的说明

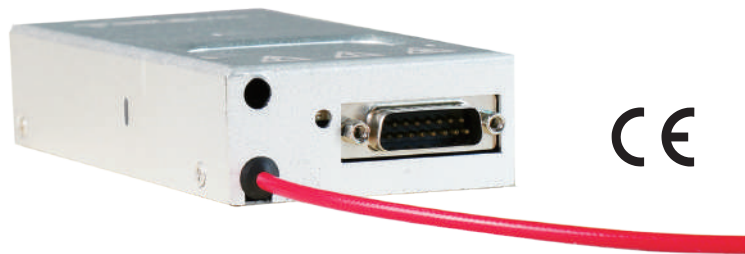


## 型号选择表

输出额定值		电源型号
kV	mA	极性
1	35	TESC7036PN1-35
3	35	TESC7036PN3-105
5	35	TESC7036PN5-175
10	35	TESC7036PN10-350

## 外形尺寸





- 输出电压10kV
- 输出功率10W
- 模拟电压编程
- 电压和电流监测
- 高稳定性
- 低纹波和噪声
- 紧凑设计

## 产品简介

泰思曼TMPS6065系列是一款10W高压直流电源，模块式结构，最高输出电压可达10kV。具有低噪声、高效率、紧凑的封装、低纹波和高稳定性等特点。通过15针D型连接器接口提供远程用户控制调节。紧凑且重量轻，输出极性可选。

## 典型应用

静电卡盘；光电倍增管；静电印刷；电子束和离子束；电子倍增管检测器；质谱分析；微通道板检测器；静电透镜；原子能仪器，AI视觉识别。

## 可选功能

可变电流控制/高稳定性/特殊选项需提前订购。

## 规格说明

### 输入电压：

+24VDC,  $\pm 2$ VDC, 1A。

### 输出电压：

1kV至10kV可选。

### 输出极性：

订购时指定正极性或负极性。

### 功率：

最大10W。

### 电压调节：

输入调整率：在指定的输入电压范围，额定输出电压下，优于10ppm。

负载调整率：满负载变化，额定输出电压下，优于40ppm。

### 纹波：

额定输出条件下，优于10ppm (p-p)。

### 稳定度：

1小时预热后，每小时优于70ppm，每8小时优于300ppm。

### 保护功能：

过压、过流、电弧和短路保护。

### 温度系数：

电压和电流，优于50ppm/ $^{\circ}$ C。

### 环境温度：

工作时：0 $^{\circ}$ C至60 $^{\circ}$ C。储存时：-20 $^{\circ}$ C至80 $^{\circ}$ C。

### 湿度：

10%至90%相对湿度，无冷凝。

### 冷却：

对流冷却。

### 外形尺寸：

宽70mm，高30mm，深130mm。

### 重量：

约490克。

### 接口连接器：

15针公头D型连接器。

### 接地方式：

机壳共地。

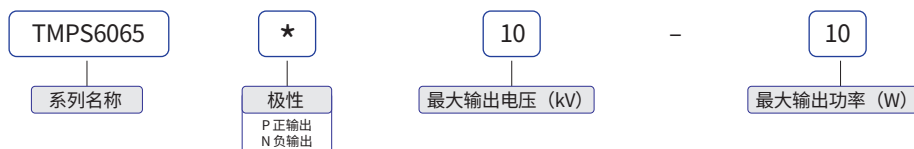
### 出线方式：

线缆出线。

### 输出连接方式：

提供一根长1m的固定式高压电缆，带屏蔽层。

## 有关型号代码的说明



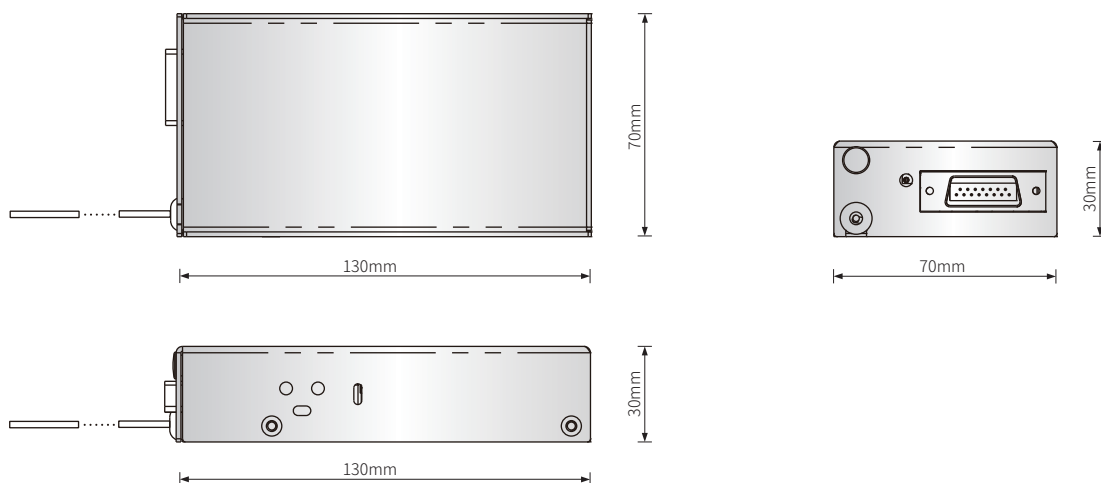
## 型号选择表 (可定制)

输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性
1	10	TMPS6065P1-10	TMPS6065N1-10
2	5	TMPS6065P2-10	TMPS6065N2-10
2.5	4	TMPS6065P2.5-10	TMPS6065N2.5-10
3	3.3	TMPS6065P3-10	TMPS6065N3-10
5	2	TMPS6065P5-10	TMPS6065N5-10
10	1	TMPS6065P10-10	TMPS6065N10-10

## DB25连接器信号定义

针脚	信号	说明
1	电源地	GND(也作为模拟信号地)
2	24V	+24Vdc, 1A (最大值)
3	电压监测输出	0至10V=0至100%额定输出
4	本地编程	电位器连接到+10Vdc和地, 电位器滑动输出提供0-10V可调节的电压输出。
5	电压编程输入	0至10V=0至100%额定输出±2%, Zin=10MΩ
6	电压编程差分输出 (暂不可使用)	0至10V=0至100%额定输出±2%, Zin=10MΩ
7	电压编程差分输入-正 (暂不可使用)	0至10V在7脚和9脚之间差分=0-100%额定输出, 二极管钳位接地, Zin=38kΩ
8	电流监测输出	0至10V=0至115%额定输出
9	电压编程差分输入-负 (暂不可使用)	0至10V在7脚和9脚之间差分=0-100%额定输出, 二极管钳位接地, Zin=38kΩ
10	NC	悬空
11	电流编程输入 (可选项)	0至10V=0至100%额定输出±2%, Zin=10MΩ
12	开启输入	低电平=开启, TTL, CMOS, 集电极开路。
13	NC1	悬空
14	NC2	悬空
15	模拟信号地	模拟信号地

## 外形尺寸





- 输出电压1kV~120kV
- 输出功率最大1200W
- 纹波优于0.1%p-p
- 纳秒级保护响应
- 过压、过流、短路、电弧和过温保护
- DB25、RS-485和光纤通讯，数字隔离通信
- 电弧缓启动时间优于100ms
- 安全的互锁功能
- 可根据用户要求定制

## 产品简介

TD2319系列是高性能标准机架式高压电源。最高输出可达120kV 1200W，纹波优于0.1%p-p，根据不同电压等级，高度仅1U/2U，采用数字化控制方式，可满足客户的多种控制功能需求，纳秒级电弧响应能力确保电源无故障运行，满载效率达到80%以上。该系列产品功能齐全，输出范围宽，还可通过软件加入自定义功能。

## 典型应用

离子注入；粒子加速；离子束电源；电子束电源；加速器电源科学研究等。

## 规格说明

### 输入：

AC220V±10%，50/60Hz，10A。

### 输出：

1kV至120kV等多种最高输出电压可选，最大输出功率1200W。0到最高电压连续可调，输出正负单一极性。

### 前面板状态指示：

高压开、高压关，电压电流显示，过压、过流、电弧和过温保护。

### 电压控制：

电源内部：

电源自带旋转编码器可将输出电压设置在0到最高电压之间。

外部模拟控制：

外部0到10V控制信号可将输出从0调到最高输出电压。

数字通信控制：

可通过RS-485通信接口，按标准Modbus通信协议可将输出从0调到最高电压。可通过光纤接口，按标准Modbus Tcp通讯协议可将输出从0调到最大电压。

### 电流控制：

电源内部：

电源自带旋转编码器可将输出电流设置在0到最高电流之间。

外部模拟控制：

外部0到10V控制信号可将输出从0调到最大电流。

数字通信控制：

可通过RS-485通信接口，按标准Modbus通讯协议可将输出从0调到最大电流。可通过光纤接口，按

标准Modbus Tcp通讯协议可将输出从0调到最大电流。

### 电压调整率：

相对负载：0.01%（空载到额定负载）。

相对输入：±0.005%（输入电压变化为±10%）。

### 电流调整率：

相对负载：0.01%（空载到额定负载）。

相对输入：±0.005%（输入电压变化为±10%）。

### 纹波：

优于0.1%p-p。更低纹波可选。

### 环境温度：

工作时：0°C到+50°C。储存时：-20°C到+80°C。

### 温度系数：

电压和电流优于70ppm/°C。

### 稳定度：

开机0.5小时后每8小时小于0.05%。

### 电压电流指示：

四位LED数码管，额定输出条件下准确度为±1%。

### 外形尺寸：

150W-1200W 1kV至100kV：

宽482.6mm，高44mm，深481mm。

150W-1200W 110kV至120kV：

宽482.6，高88mm，深481mm。

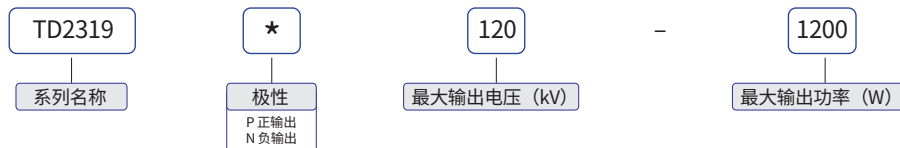
### 重量：

10至20kg。

### 连接器：

凹进的塑料绝缘导管和探入的高压电缆通过直径16mm/28mm金属连接器连接。标准高压电缆长为2米。

## 有关型号代码的说明



## TD2319系列高压电源型号选择表

### 150W

输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性
1	150	TD2319P1-150	TD2319N1-150
2	75	TD2319P2-150	TD2319N2-150
3	50	TD2319P3-150	TD2319N3-150
6	25	TD2319P6-150	TD2319N6-150
8	18.75	TD2319P8-150	TD2319N8-150
10	15	TD2319P10-150	TD2319N10-150
15	10	TD2319P15-150	TD2319N15-150
20	7.50	TD2319P20-150	TD2319N20-150
30	5.00	TD2319P30-150	TD2319N30-150
40	3.75	TD2319P40-150	TD2319N40-150
50	3.00	TD2319P50-150	TD2319N50-150
60	2.50	TD2319P60-150	TD2319N60-150
70	2.10	TD2319P70-150	TD2319N70-150
80	1.90	TD2319P80-150	TD2319N80-150

### 300W

输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性
1	150	TD2319P1-150	TD2319N1-150
2	75	TD2319P2-150	TD2319N2-150
3	50	TD2319P3-150	TD2319N3-150
6	25	TD2319P6-150	TD2319N6-150
8	18.75	TD2319P8-150	TD2319N8-150
10	15	TD2319P10-150	TD2319N10-150
15	10	TD2319P15-150	TD2319N15-150
20	7.50	TD2319P20-150	TD2319N20-150
30	5.00	TD2319P30-150	TD2319N30-150
40	3.75	TD2319P40-150	TD2319N40-150
50	3.00	TD2319P50-150	TD2319N50-150
60	2.50	TD2319P60-150	TD2319N60-150
70	2.10	TD2319P70-150	TD2319N70-150
80	1.90	TD2319P80-150	TD2319N80-150

### 600W

输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性
1	600	TD2319P1-600	TD2319N1-600
2	300	TD2319P2-600	TD2319N2-600
3	200	TD2319P3-600	TD2319N3-600
6	100	TD2319P6-600	TD2319N6-600
8	75	TD2319P8-600	TD2319N8-600
10	60	TD2319P10-600	TD2319N10-600
15	40	TD2319P15-600	TD2319N15-600
20	30	TD2319P20-600	TD2319N20-600
30	20	TD2319P30-600	TD2319N30-600
40	15	TD2319P40-600	TD2319N40-600
50	12	TD2319P50-600	TD2319N50-600
60	10	TD2319P60-600	TD2319N60-600
70	8.6	TD2319P70-600	TD2319N70-600
80	7.5	TD2319P80-600	TD2319N80-600
100	6.0	TD2319P100-600	TD2319N100-600
120	5.0	TD2319P120-600	TD2319N120-600

### 1200W

输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性
1	1200	TD2319P1-1200	TD2319N1-1200
2	600	TD2319P2-1200	TD2319N2-1200
3	400	TD2319P3-1200	TD2319N3-1200
6	200	TD2319P6-1200	TD2319N6-1200
8	150	TD2319P8-1200	TD2319N8-1200
10	120	TD2319P10-1200	TD2319N10-1200
15	80	TD2319P15-1200	TD2319N15-1200
20	60	TD2319P20-1200	TD2319N20-1200
30	40	TD2319P30-1200	TD2319N30-1200
40	30	TD2319P40-1200	TD2319N40-1200
50	24	TD2319P50-1200	TD2319N50-1200
60	20	TD2319P60-1200	TD2319N60-1200
70	17	TD2319P70-1200	TD2319N70-1200
80	15	TD2319P80-1200	TD2319N80-1200
100	12	TD2319P100-1200	TD2319N100-1200
120	10	TD2319P120-1200	TD2319N120-1200

## J1:电源输入接线端子

引脚	信号	说明
1	L	火线
2	N	零线
3	G	地线

## JB3:DB9通信接口

引脚	信号	说明
9	A	RS485+
5	G	地线
7	B	RS485-
3	B	RS232-
2	A	RS232+

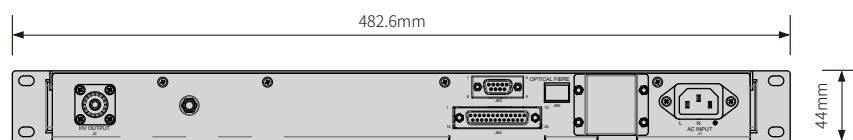
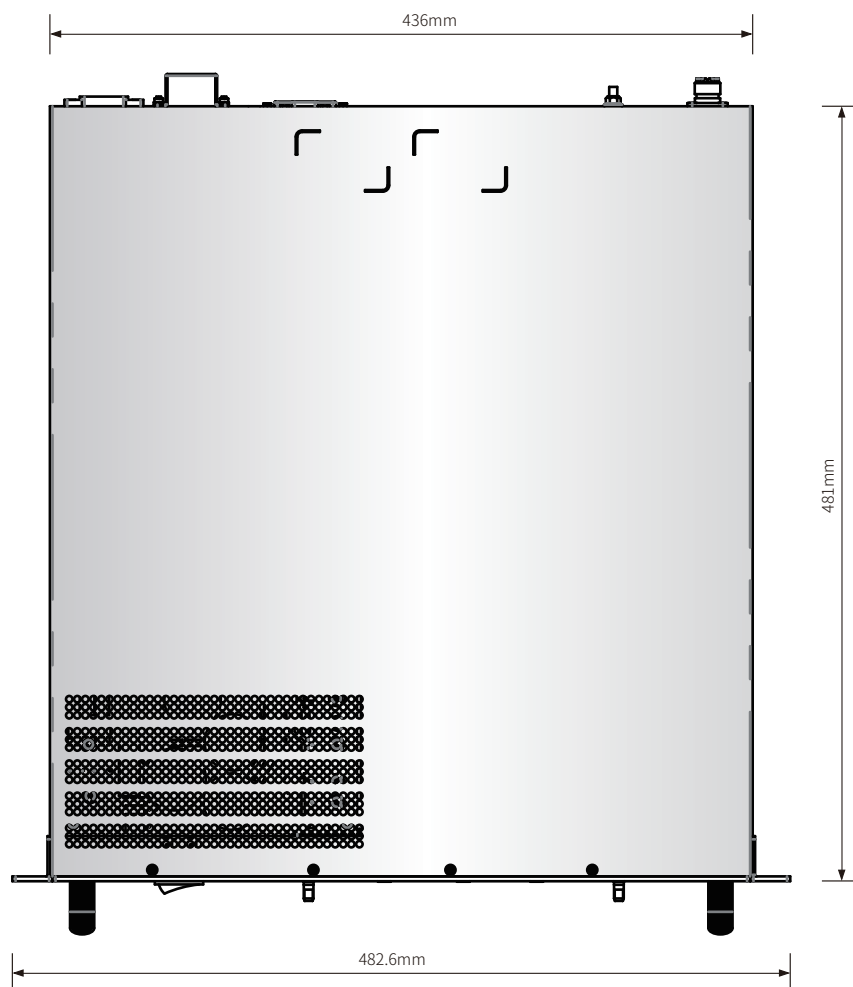
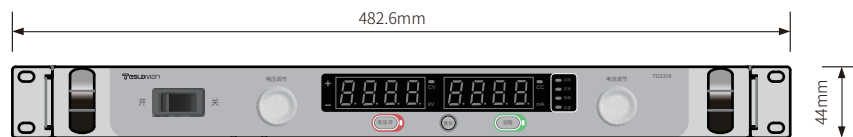
## JB4: TD2319电源DB25连接器信号定义

引脚	功能说明	信号类型
1	电压环指示	逻辑输出 (集电极开路)
2	电流环指示	逻辑输出 (集电极开路)
3	高压输出电压监控 (0-10V)	模拟输出
4	故障跳闸指示 (故障时拉低)	逻辑输出 (集电极开路)
5	本地控制指示	逻辑输出 (集电极开路)
6	高压开启指示 (低电平表示高压开)	逻辑输出 (集电极开路)
7	电压设定值监控 (设定值反馈)	模拟输出
8	高压开启信号 - 低端	逻辑输入 (干接点接通)
9	高压开启信号 - 高端	
10	电压设定输入 - 高端 (0-10V)	模拟输入
11	电压设定输入 - 低端 (参考点)	模拟输入
12	信号地	地线
13	监控信号地 (引脚 3/7/14/25 的参考地)	地线
14	高压输出电流监控 (0-10V)	模拟输出
15	高压关闭指示 (低电平表示高压关)	逻辑输出 (集电极开路)
16	远程控制指示	逻辑输出 (集电极开路)
17	电弧检测指示 (检测到电弧时拉低)	逻辑输出 (集电极开路)
18	+10V 基准电压输出	参考输出
19	使能信号 - 低端	逻辑输入 (干接点接通)
20	使能信号 - 高端	
21	安全锁信号 - 低端	逻辑输入 (干接点接通)
22	安全锁信号 - 高端	
23	电流设定输入 - 低端 (参考点)	模拟输入
24	电流设定输入 - 高端 (0-10V)	模拟输入
25	电流设定值监控 (设定值反馈)	模拟输出

# TD2319系列

直流高压电源 | 1kV~120kV, 150/300/600/1200W, 纹波0.1%, 1U/2U

TESLACON





- 交流耦合带宽: 1Hz~2MHz
- 输入电压DC: 0±60kV
- 输出电压AC: 0±5.5V
- 可测得纹波: 不小于2mV
- 衰减比: 优于0.95@1Hz~2MHz
- 输入阻抗: >1GΩ
- 输出阻抗: 50Ω

## 产品简介

泰思曼TIE0026系列高压耦合器, 用于精密高压电源纹波测量, 本型号耦合器为有源版本, 内部集成精密运算放大器及独立电池供电系统, 内置运放提供极高的输入阻抗 (>1 GΩ, 并联输入电容极小), 最大限度减少对被测电路的负载效应, 确保测得的纹波真实反映原始信号, 避免引入额外压降或噪声。运放同时提供单位增益缓冲与驱动能力, 隔离后级示波器影响, 并可驱动长距离同轴电缆。电池供电避免地环路噪声, 保障低频纹波测量的准确性。本产品可测量出等级达到2mV的纹波, 测量带宽范围可达1Hz~2MHz, 自身输出底噪 < 2 mVpp。使用前请确保电池电量充足 (当低电量指示灯亮起时请及时更换电池), 输入电压不得超过运放供电轨范围 (0±5.5V)。

## 规格说明

### 输入电压DC:

DC:0±60kV。

### 输出电压AC:

AC:0±5.5V。

### 交流耦合带宽:

1Hz~2MHz。

### 可测纹波:

不小于2mV。

### 衰减比:

0.95@1Hz-2MHz。

### 输入阻抗:

>1GΩ。

### 输出阻抗:

50Ω。

### 环境温度:

0°C到+70°C。

### 湿度:

<80%。

### 外形尺寸:

宽220mm, 高130mm, 深550mm。

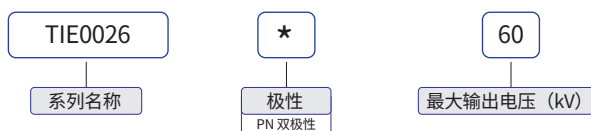
### 重量:

25kg。

### 配件:

BNC公头转BNC公头连接线\*1, 接地线\*2, 高压电缆\*2。

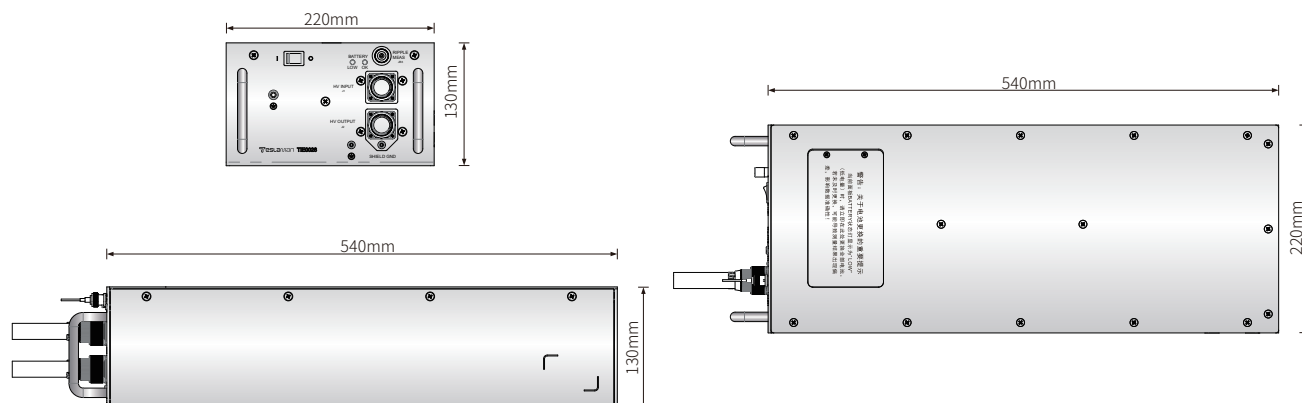
## 有关型号代码的说明



## 型号选择表

输出额定值	电源型号
kV	
60	TIE0026PN60

## 外形尺寸



# 泰思曼高压电源·专注成就不凡



■ 大连总部:大连泰思曼科技有限公司  
联系电话:(0086)411-84754522  
公司邮箱:sales@teslamanhv.com  
公司地址:大连市高新园区任贤街16号

■ 西安分公司:泰思曼高压电源(西安)有限公司  
联系电话:(0086)29-88825577  
公司邮箱:yangmeichao@teslaman.cn  
公司地址:西安市高新区纬二十六路中交科技城西区B1号楼