



大连泰思曼科技有限公司

高压电源选型手册

分析检测仪器



公司简介

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20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相关生产工艺，并拥有多项核心专利。

泰思曼的产品种类丰富，涵盖高压直流、高压交流、高压脉冲以及其他定制化的高压电源系统，参数范围从1瓦2千伏到120千瓦450千伏不等，形成了全系列高压电源产品。

这些产品广泛应用于航空航天、深海探索、半导体、纳米材料、检测仪表、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、功能完备等特点，满足了不同行业对高压电源的多样化需求。

通过技术创新，泰思曼取得了多项技术突破，成功打破了国外的技术垄断，尤其在高精密多路静电卡盘、1ppm级纹波和稳定性半导体设备用高压电源、450kV固态封装、深海长期观测网变换器、医疗肿瘤治疗纳米刀脉冲电源等关键领域实现了从追赶到超越，为国内半导体、医疗、军工、高精密仪器仪表行业的发展提供了有力支持。

泰思曼，站在高压电源技术的制高点，立足于为全球提供高可靠性、高品质的高压电源，服务中国，服务全球，泰思曼以科技创新为己任，正大步的走向科技的明天！



生产和研发场地

6000m²+

知识产权

50+

应用领域

150+

研发人员

50%+



大连总公司



西安分公司



分析检测仪器高压电源应用场景

高压电源在分析检测仪器中扮演着非常重要的角色，尤其是在涉及电离、加速或激发过程的应用场景中。包括荧光分析、成像、辐照、质谱仪、衍射仪、测厚、电子显微镜等。高压电源是许多分析检测仪器不可或缺的关键部件之一，它能够确保这些仪器正常工作并达到预期的检测效果。

泰思曼科技专注于高压电源的研发与生产，致力于为分析检测仪器行业提供优质的电源解决方案。



RoHS荧光分析



薄膜测厚/金属测厚



衍射仪



质谱仪



成像检测
(液位检测/PCB检测)



血液辐照



无损探伤NDT



光电倍增管类探测器
电子计数器



扫描电镜 (SEM)



安检



透射电镜



冷冻电镜

RoHS荧光分析



X射线荧光分析通过原级X射线激发样品原子，产生特征X射线荧光，实现元素定性与定量分析及化学态研究。其核心部件X射线管依赖高压电源提供稳定高压电场驱动电子加速撞击靶材生成初级X射线，通过调节电压/电流参数控制激发源强度与能量，确保分析精度，系统内置安全保护机制可保障设备稳定运行。

TXR1017系列 09

X射线高压电源 | 20kV, 20W, 集成灯丝电源, 8H稳定性优于0.02%, 小体积, CE认证

TXR1012系列 11

X射线高压电源 | 50kV/65kV, 50W/65W, 2mA, CE认证

薄膜测厚/金属测厚



X射线测厚是一种非接触式测量技术，广泛应用于纸张、金属板材、涂层及薄膜等材料的厚度检测。其核心部件X射线管依赖高压电源提供稳定高压电场，驱动电子加速撞击靶材产生X射线，通过调节电压/电流参数控制射线强度与能量，确保测量精度与稳定性，系统内置安全保护机制保障设备可靠运行。

TXR1017系列 09

X射线高压电源 | 20kV, 20W, 集成灯丝电源, 8H稳定性优于0.02%, 小体积, CE认证

TXR1012系列 11

X射线高压电源 | 50kV/65kV, 50W/65W, 2mA, CE认证

TXB1810系列* 13

一体化射线源 | 1kV~80kV, 100W, 低存储能量

衍射仪



衍射仪通过分析材料对X射线、中子或电子束的衍射图案，研究其晶体结构、晶粒尺寸及应力状态等微观特性，是材料科学、物理、化学及地质等领域不可或缺的晶体结构研究工具。

TXF1250系列* 15

X射线高压电源 | -160kV, 1200W, 悬浮灯丝

TXLF1260系列* 19

X射线高压电源 | -60kV, 1200W, 高精度, 低纹波

TXF1270系列 21

X射线高压电源 | 225kV, 4.5kW, 紧凑型和双极输出配置

成像检测（液位检测/PCB检测）



成像检测利用X射线穿透物体形成影像，通过分析其吸收与散射特性，无损检测物体内部结构、缺陷及成分，广泛应用于医疗诊断、工业无损检测及安全检测等领域，提供高分辨率图像，揭示肉眼不可见的问题。

TXR1017系列 09

X射线高压电源 | 20kV, 20W, 集成灯丝电源, 8H稳定性优于0.02%, 小体积, CE认证

TXR1012系列 11

X射线高压电源 | 50kV/65kV, 50W/65W, 2mA, CE认证

TXB1810系列* 13

一体化射线源 | 1kV~80kV, 100W, 低存储能量

血液辐照



血液辐照利用辐射处理血液或血制品，主要灭活白细胞，预防输血相关移植物抗宿主病（TA-GVHD），同时降低免疫反应和病毒感染风险，确保输血安全。

TXF1270系列 21

X射线高压电源 | 225kV, 4.5kW, 紧凑型 and 双极输出配置

TXF1272系列* 25

X射线高压电源 | 225kV, 6kW, 紧凑型 and 双极输出配置

无损探伤NDT



无损探伤（NDT）是一系列不损坏被检测对象的检测方法，用于评估材料性质、结构完整性或工作状态，广泛应用于制造业、航空航天、能源及交通运输等领域，检测缺陷、裂纹、腐蚀等问题。常见技术包括超声波、射线（如X射线和 γ 射线）、磁粉、渗透和涡流检测等，各具特定应用场景和优势，可根据需求选择。

TXF1250系列* 15

X射线高压电源 | -160kV, 1200W, 悬浮灯丝

TXB1810系列* 13

一体化射线源 | 1kV~80kV, 100W, 低存储能量

TXLF1260系列* 19

X射线高压电源 | -60kV, 1200W, 高精度, 低纹波

TXF1270系列 21

X射线高压电源 | 225kV, 4.5kW, 紧凑型 and 双极输出配置

质谱仪



质谱仪通过离子化样品并按质荷比分离，测定分子量与化学组成，涵盖样品引入、离子化、质量分析、检测及数据分析等步骤，广泛应用于化学、生物、医学、环境及材料科学等领域，是研究复杂混合物与痕量成分的关键工具。

TMS6050系列*	29
模块高压电源 3kV, 0.9W, 紧凑型高性能模块, 可变电电压编程	
TMCP6118系列	31
模块高压电源 +100V至+3kV, 1W, 浮地输出, 低纹波	
TMM6138系列*	35
超低纹波精密高压电源 100V~2kV, 0.5W~2W	
TMX6112系列*	39
极性可切换模块高压电源 10kV/20kV额定输出, 2W, 低纹波	
TMM6152系列*	41
超低纹波精密高压电源 0.3kV~10kV, 2W~6W	
TMM6154系列*	43
超低纹波精密高压电源 0.3kV~3kV, 1W~5W	
THRC6980系列*	47
直流高压转换器 6kV, 5W, 小于1U高度	
TMPS6064系列	49
模块高压电源 0.5kV~2.5kV, 7.5W, 高稳定性, 低纹波	
TMI6101系列*	51
模块高压电源 300V-1.5kV, 9.75W	
TMPS6065系列	53
模块高压电源 1kV~10kV, 10W, 高稳定性, 低纹波	
TMPS6068系列*	55
模块高压电源 2.5kV-20kV, 10W, 高稳定性, 低稳定系数	
TMS6400系列*	57
模块高压电源 30kV, 10W, 纹波 \leq 2ppm	
TRB6306系列*	59
模块高压电源 40kV, 60W, 低噪声, 高精度高压电源	
TMI6100系列*	61
模块高压电源 1kV, 15W, 高稳定性, 低纹波	
THRL6989系列*	63
直流高压转换器 6kV, 30W, 微型模块电源	

光电倍增管类探测器/电子计数器



光电倍增管（PMT）是一种高灵敏度光探测器，通过内部倍增极放大微弱光信号，实现对极低光照条件下光子的有效检测。其广泛应用于光谱学、粒子物理、医学成像（如PET）及天文观测等领域，尤其在需要高灵敏度和快速响应的场景中。电子计数器常与PMT结合，用于精确计数光子脉冲信号。

TMS6050系列*	-----	29
模块高压电源 3kV, 0.9W, 紧凑型高性能模块, 可变电压编程		
TMCP6118系列	-----	31
模块高压电源 +100V至+3kV, 1W, 浮地输出, 低纹波		
TCA6959系列*	-----	33
微型高压模块 2kV, 1W, 高稳定性		
TMS6053系列	-----	37
模块高压电源 3kV, 3W, PCB贴装高压电源		
TMM6152系列*	-----	41
超低纹波精密高压电源 0.3kV~10kV, 2W~6W		
TMM6154系列*	-----	43
超低纹波精密高压电源 0.3kV~3kV, 1W~5W		
TMPT6055系列*	-----	45
模块高压电源 500V~7.5kV, 1.875W~4W, 低成本模块化设计		
TMPS6064系列	-----	49
模块高压电源 0.5kV~2.5kV, 7.5W, 高稳定性, 低纹波		
TMPS6065系列	-----	53
模块高压电源 1kV~10kV, 10W, 高稳定性, 低纹波		
TMPS6068系列*	-----	55
模块高压电源 2.5kV-20kV, 10W, 高稳定性, 低稳定系数		
TRB6306系列*	-----	59
模块高压电源 40kV, 60W, 低噪声, 高精度高压电源		
THRL6989系列*	-----	63
直流高压转换器 6kV, 30W, 微型模块电源		
TEPM6070系列*	-----	65
模块高压电源 30kV, 30W, 输出电压和电流可编程		

扫描电镜



高压电源在扫描电镜（SEM）中起到关键作用，主要用于加速电子束，使其达到足够高的能量，以便与样品表面相互作用，产生二次电子和背散射电子信号，从而形成高分辨率的图像。

TEBM4502系列*

-67

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

安检



X射线安检机通过发射X射线穿透行李和包裹，生成内部结构图像，帮助识别违禁品或危险品，如武器、爆炸物等。广泛应用于机场、火车站、地铁站及大型活动场所，具有非接触式检测、高效准确和适用范围广的优点，显著提升公共场所安全水平。

TXB1810系列*

-13

一体化射线源 | 1kV~80kV，100W，低存储能量

TXF1250系列*

-15

X射线高压电源 | -160kV，1200W，悬浮灯丝

TXLF1260系列*

-19

X射线高压电源 | -60kV，1200W，高精度，低纹波

TXF1270系列

-21

X射线高压电源 | 225kV，4.5kW，紧凑型 and 双极输出配置

TXF1272系列*

-25

X射线高压电源 | 225kV，6kW，紧凑型 and 双极输出配置

透射电镜



透射电子显微镜（TEM）利用加速电子束穿透超薄样品，通过电子与原子碰撞产生的散射角差异形成影像，分辨率达0.1~0.2nm，放大倍数几万至百万倍，广泛应用于超微结构观察。

冷冻电镜*



冷冻电镜（Cryo-EM）通过快速冷冻生物样品并在低温下观察，避免了传统制样中的化学固定剂和染色剂破坏，能以近原子分辨率揭示生物大分子的三维结构。该技术广泛应用于结构生物学，对研究蛋白质、病毒等复杂生物体系具有重要意义。



- 最高输出电压20kV
- 8H稳定度优于0.02%
- 纹波优于0.1%p-p
- 集成可调的灯丝电源
- 电压和电流调节功能
- 可遥控调节发射电流
- 安全互锁功能
- 可根据用户要求定制
- CE认证

产品简介

泰思曼TXR1017系列高压电源是小体积X光机专用电源。最高输出电压20kV, 集成了直流5V, 3.5A可调的灯丝电源。高压和灯丝电流可实现平稳上升。适用于薄膜测厚在线检测, 8H稳定度可优于0.02%, 大大提高薄膜测厚设备工作的一致性。

TXR1017系列电源还可外接电位器实现输出电压和电流的远程控制, 并且具有外接电压和电流显示、安全互锁等功能。可选择DB9操控或本地操控或选择远程数字通讯接口, 实现RS-232/RS-485通信, 网口通讯可选。

典型应用

薄膜测厚(如塑料薄膜、薄片、隔膜, 纸张、箔片、纺织材料, 无纺布材料); 液位检测等; 可匹配KeveX, Oxford, RTW, Superior, Varian, Trufocus, 科颐维等品牌的阴极接地的X光射线管。

规格说明

输入:

DC24V \pm 10%。

输出:

1kV至20kV等多种最高输出电压可选, 最大输出功率20W。0到最高电压连续可调。

电压控制:

电源内部: 电源自带的多圈电位器可将输出电压设置在0到最高电压之间。

外部遥控: 外部0到10V控制信号可将输出从0调到最高输出电压之间。

数字控制 (TXR1017i): 可用上位机将输出从0调到最高输出电压之间。

发射电流控制:

电源内部: 电源自带的多圈电位器可将电子束电流设置在0到最高电流。

外部遥控: 外部0到10V控制信号可将电子束电流设置在0到最高电流。

数字控制 (TXR1017i): 可用上位机将电子束电流设置在0到最高电流。

直流灯丝电源:

恒流输出, 输出电流调节范围为0.3A到3.5A, 输出电压限幅为5V。

环境温度:

工作时: 0°C到+50°C。储存时: -40°C到+85°C。

电压调整率:

相对负载: 0.01%(空载到额定负载)。

相对输入: \pm 0.01%(输入电压变化为 \pm 1V)。

电流调整率:

相对负载: 0.01%(空载到额定负载)。

相对输入: \pm 0.01%(输入电压变化为 \pm 1V)。

纹波:

额定输出条件下, 优于0.1%p-p。

温度系数:

电压和电流优于25ppm/ $^{\circ}$ C。

稳定度:

开机0.5小时后每8小时小于0.02%。

电压电流指示:

0到+10V, 代表0至额定输出, 误差为 \pm 1%。

外形尺寸:

宽65mm, 高115mm, 深150mm。

重量:

约1.82kg。

高压电缆:

标准高压电缆在电源外部长度1米, 不可插拔, 其他规格高压电缆可定制。

认证:

通过CE认证。

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	
10	1	TXR1017P10-10
20	1	TXR1017P20-20

J1:DB9连接器信号定义

针脚	信号	说明
1	+10VDC基准	+10VDC基准电压
2	电压显示	0~+10VDC=0-100%额定输出, Zout=10kΩ (+5VDC可选)
3	电压远程控制输入	0~+10VDC=0-100%额定输出, Zin=10MΩ
4	电压本地控制输出	0~+10VDC, 电位器调节
5	电流显示	0~+10VDC=0-100%额定输出, Zout=10kΩ (+5VDC可选)
6	电流远程控制输入	0~+10VDC=0-100%额定输出, Zin=10MΩ
7	电流本地控制输出	0~+10VDC, 电位器调节
8	外部互锁	接地=高压开
9	互锁返回	地

*对应客户号C0001标准接口

J2:USB数字端口

针脚	信号	说明
1	+VBUS	+5VDC
2	D-	Data-
3	D+	Data+
4	地	USB地

J3:RS-232/RS-485数字通讯端口

针脚	信号	针脚	信号
1	空闲	6	空闲
2	TXD/发送数据	7	RS-485B
3	RXD/接收数据	8	空闲
4	空闲	9	RS-485A
5	地	/	/

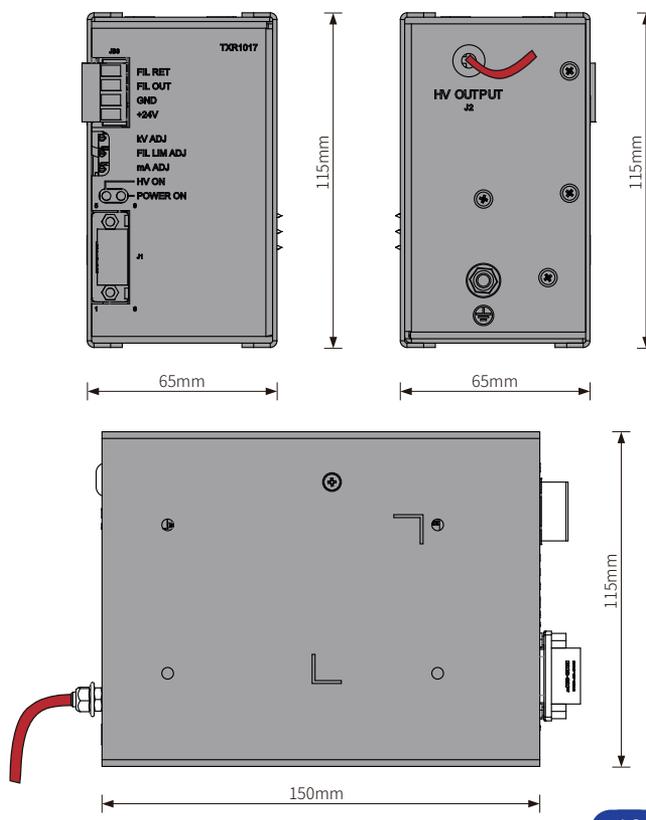
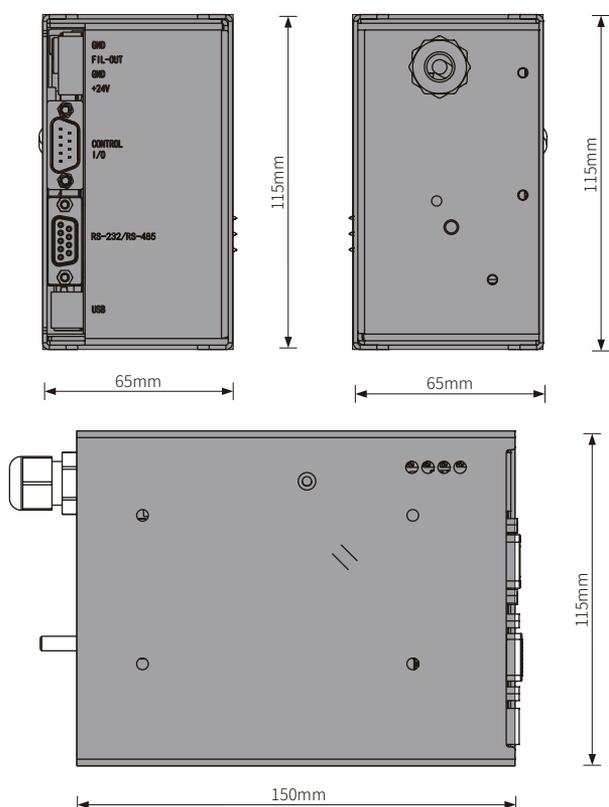
J4:电源输入/灯丝输出接口

针脚	信号	说明
1	+24VDC输入	+24VDC±10%, 最大电流5A
2	+24VDC地	电源地
3	灯丝电压输出	+5V 3A, 最大
4	地	地

外形尺寸

数字版:

模拟版:





- 最高输出电压50kV/65kV
- 最大输出电流2mA
- 集成可调的灯丝电源
- 电压和电流调节功能
- 可遥控调节发射电流
- DB15、RS-232、RS-485、RJ45控制接口可选
- 通过CE认证

产品简介

泰思曼TXR1012系列高压电源最高可输出50kV/65kV, 电流最大2mA, 功率限制为50W或65W, 是小体积X光机专用电源。它集成了输出直流5V, 电流0.3A到3.5A可调的灯丝电源。高压和灯丝电流可实现平稳上升。

TXR1012系列电源可外接电位器实现输出电压和电流的远程控制, 并且具有外接电压和电流显示、安全互锁等功能。可提供远程数字通讯接口, 实现RS-485、以太网或RS-232通信。

典型应用

RoHS分析; 荧光分析; 液位检测; 薄膜/金属测厚; PCB板检测; 其他成像及X射线检测场合; AI视觉识别; 可适配各类阴极接地的X光射线管。

规格说明

输入:

DC24V±10%。

输出:

50kV/65kV可选, 最大电流可达2mA, 最大输出功率65W。0到最高电压连续可调。

电压控制:

电源内部: 电源自带的多圈电位器可将输出电压设置在0到最高电压之间。

外部遥控: 外部0到10V控制信号可将输出从0调到最高输出电压之间。

发射电流控制:

电源内部: 电源自带的多圈电位器可将电子束电流设置在0到最高电流。

外部遥控: 外部0到10V控制信号可将电子束电流设置在0到最高电流。

直流灯丝电源:

恒流输出, 输出电流调节范围为0.3A到3.5A, 输出电压限幅为5V。

环境温度:

工作时: 0°C到+50°C。储存时: -40°C到+85°C。

电压调整率:

相对负载: 优于0.01%(空载到额定负载)。

相对输入: ±0.01%(输入电压变化为±10%)。

可选功能

ENC	2mA电流
EXT	延长接线端子
i	数字通信
F0	取消灯丝功能

电流调整率:

相对负载: 优于0.01%(空载到额定负载)。

相对输入: ±0.01%(输入电压变化为±10%)。

纹波:

额定输出条件下, 优于0.1%p-p。

温度系数:

电压和电流优于100ppm/°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:

0到+10V, 代表0至额定输出, 误差为±1%。

外形尺寸:

50kV: 宽73.5mm, 高127mm, 深203.5mm。

50kV(i选项): 宽73.5mm, 高145mm, 深203.5mm。

65kV: 宽73.5mm, 高127mm, 深228mm。

65kV(i选项): 宽73.5mm, 高145mm, 深228mm。

高压电缆:

电源标配凹进的环氧树脂绝缘导管和插入的高压电缆通过直径为16mm金属连接器连接。标准高压电缆长为1米, 其他规格电缆或接头可定制。

认证:

通过CE认证。

有关型号代码的说明



TXR1012系列

X射线高压电源 | 50kV/65kV, 50W/65W, 2mA, CE认证



型号选择表

输出额定值		电源型号
kV	mA	
25	2.0	TXR1012P25-50
50	1.0	TXR1012P50-50
50	2.0	TXR1012P50-50
65	1.0	TXR1012P65-65
65	2.0	TXR1012P65-65

J1:DB15连接器信号定义

针脚	信号	针脚	信号
1	地	9	灯丝限幅监测
2	电压检测	10	电流给定输入
3	电流检测	11	电流给定输出
4	高压使能	12	NC
5	+10V参考电压	13	NC
6	灯丝电流监测	14	灯丝预热监测
7	电压给定输入	15	地
8	电压给定输出	/	/

J2:电源输入/灯丝输出接口

端口	信号	端口	信号
+24V	+24V输入	FIL OUT	灯丝输出
GND	+24V地	FIL RET	灯丝地

J3:SIC选项数字通讯接口RS-232/RS-485

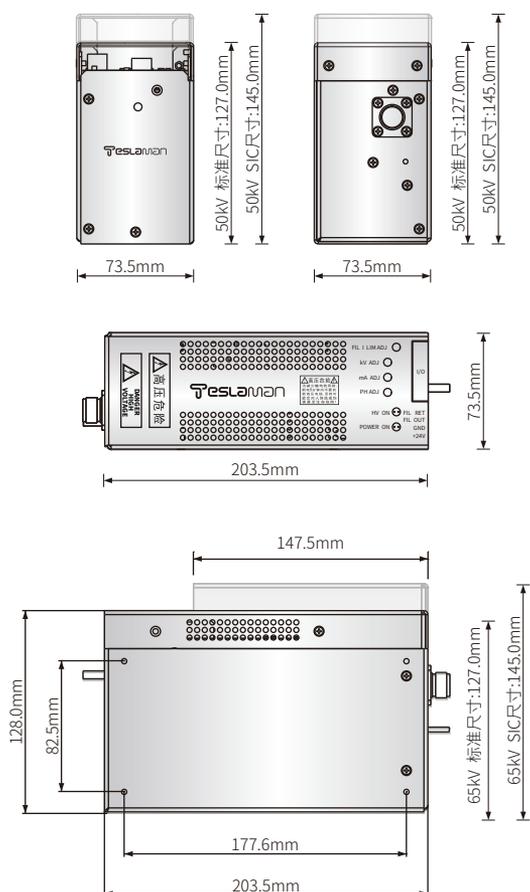
针脚	信号	针脚	信号
1	NC	6	RB
2	RXD/接收数据	7	RA
3	TXD/发送数据	8	NC
4	NC	9	NC
5	地	/	/

J4:以太网控制接口

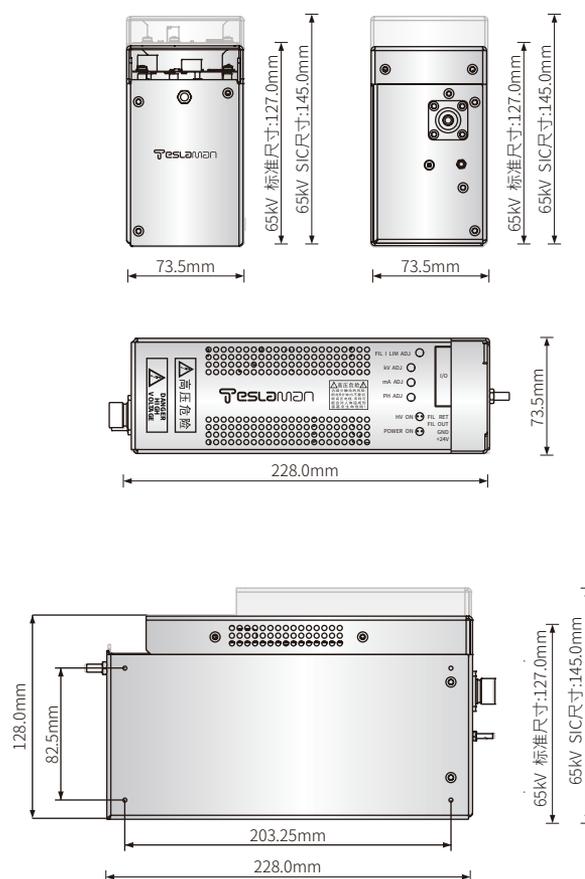
针脚	信号	针脚	信号
1	TX+	5	/
2	TX-	6	RX-
3	RX+	7	/
4	/	8	/

外形尺寸

50kV:



65kV:





- 集高压电源、灯丝电源、X射线管，射线束端口和电子控制器件于一身
- 安全互锁开关
- 通用输入，通过内部EMI滤波器校正功率因数
- 可以安装在任何物理方位
- 模拟控制接口和标准的RS-232数字接口
- 25°/40°/60°锥束、扇束出射可选
- 泄露射线剂量率优于2 μ Gy/h

产品简介

TXB1810系列X射线高压电源额定输出电压为80kV，功率为100W，内置射线管。产品体积小，具备标准的模拟接口和RS-232数字接口等特点，能更容易集成到您的X射线系统中。采用双闭环回路，射线输出更稳定。专有的发射控制电路提供了卓越的X射线管电流管理，同时具有出色的稳定性能。泄漏射线剂量低，优于GB15208标准要求。

典型应用

厚度测量、食品检验、液位检测、包裹检查、X射线扫描-骨密度测量。

规格说明

输入电压：

功率因数校正输入为0.98，100-240VAC \pm 10%，50-60Hz，最大2A。

X射线管电压：

X射线管电压可调节，0至80kV。

X射线管电流：

在规定的射线管电压范围内，射线管的电流从150 μ A至1.25mA可调。

X射线管功率：

最大连续功率100W。

电压调节：

输入： \pm 10%的规定输入电压变化时，最大输出电压的变化为 \pm 0.05%。

负载：电流从150 μ A至1.25mA变化时，电压的变化为最大额定电压的 \pm 0.1%。

电压精度度：

通过X射线管测得的电压的误差， \pm 2%。

电压上升时间：

标准：最大额定输出电压从10%至90%，上升时间应为500ms。

可选：5秒。

纹波：

额定输出条件下，优于1%p-p(0.1%p-p可选)。

电流调节：

输入： \pm 10%的额定输入电压变化时，额定输出电流的变化为 \pm 0.05%。

负载：额定输出电压从50%至100%变化时，额定输出电流的变化为 \pm 0.1%。

电流精度度：

通过X射线管测得的电流的误差，优于 \pm 2%。

电流上升时间：

标准：最大额定电流从10%至90%变化时，上升时间优于500ms。

可选：5秒。

模拟接口：

对地参考0至9VDC用作所有编程信号和监测信号。继电器触点和集电极开路信号用作其他信号。见模拟接口连接器引脚表。

数字接口：

启用RS232接口需要配置跳线和安装数字接口电缆控制软件。

环境温度：

工作时：0°C至+40°C。储存时：-40°C至+70°C。

湿度：

相对湿度为10%至95%，无冷凝。

冷却：

根据需要，客户提供150cfm外部冷却风扇，以保持油温低于55°C（如果风扇选项是被选中的，那么外部的冷却风扇是不需要的）

模拟接口连接器：

15针D型连接器，公头。

数字接口连接器：

9针D型连接器，母头。

接地点：

机箱上提供8-32接地螺柱。

外形尺寸：

宽228mm，高184.4mm，深260mm。

重量：

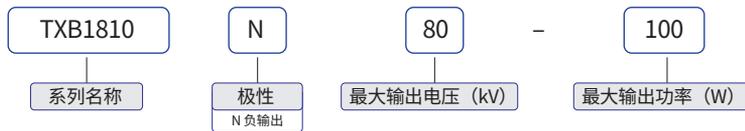
约14.5kg。

TXB1810系列

一体化射线源 | 1kV~80kV, 100W, 低存储能量



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	
80	1.25	TXB1810N80-100

交流电源连接器

针脚	信号
1	地线
2	火线
3	零线

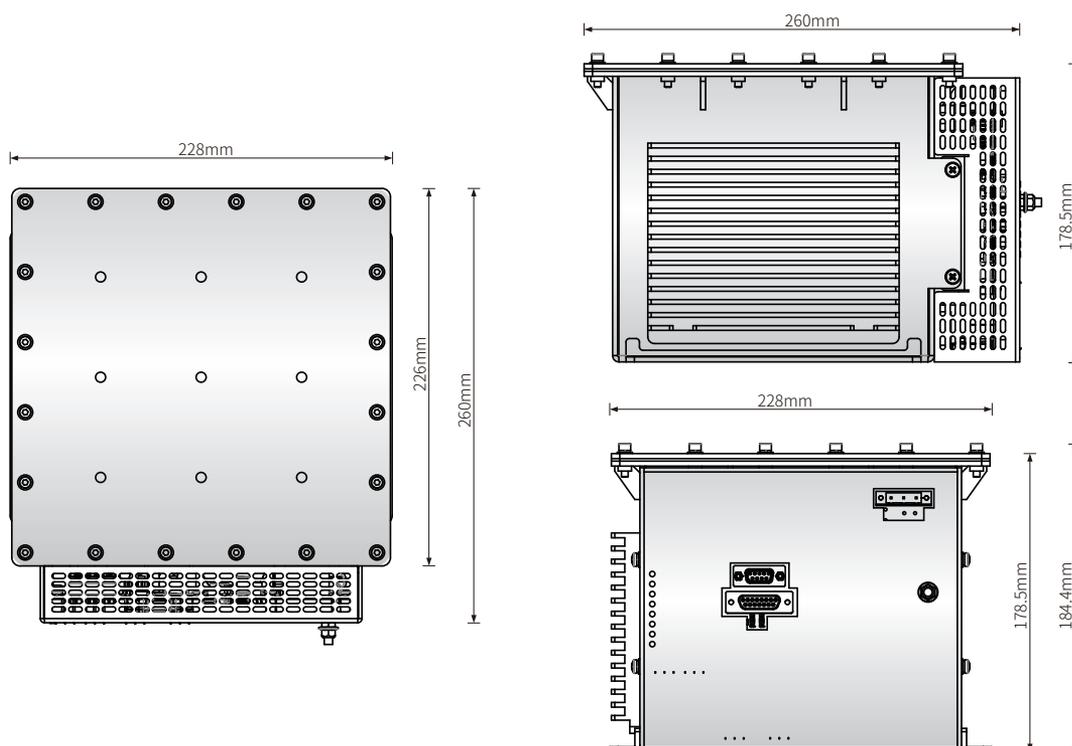
J4:以太网控制接口

针脚	信号	针脚
1	电源故障输出	集电极开路, 35V@10mA (最大), 高电平=无故障。
2	mA编程输入	0至9.00Vdc=0至100%额定输出, $Z_{in}=10M\Omega$ 。
3	kV编程输入	0至9.00Vdc=0至100%额定输出, $Z_{in}=10M\Omega$ 。
4	X射线开灯继电器输出	公共端, 干触点, 30Vdc@1A, (最大)
5	X射线开灯继电器输出	常开, X射线开=闭合。
6	mA监测输出	0至9Vdc=0至100%额定输出, $Z_{out}=10k\Omega$ 。
7	X射线开灯继电器输出	常闭, X射线开=开路。
8	kV监测输出	0至9Vdc=0至100%额定输出, $Z_{out}=10k\Omega$ 。
9	信号接地	接地
10	信号接地	接地
11	高压联锁返回输入	连接到针脚12来闭合高压联锁
12	高压联锁输出	开路为+15Vdc, 当连接到针脚11时, 电流为5mA。
13	X射线开启输出	开路为+15Vdc, 当连接到针脚15时, 电流为5mA。
14	X射线状态输出	集电极开路, 35V@10mA (最大) 高电平=X射线关
15	X射线启用返回输入	连接到针脚13来开启X射线

RS-232通信接口

针脚	信号	说明
1	NC	/
2	TD	发送数据
3	RD	接收数据
4	NC	/
5	SGND	信号地
6	NC	/
7	NC	/
8	NC	/
9	NC	/

外形尺寸





- 紧凑、重量轻
- 可选电压20kV至160kV
- 可选功率300W、600W 或 1200W
- 功率因数校正
- 支持冷阴极或热阴极 X 射线管
- 标准的数字接口：USB、以太网和 RS-232
- 用户可编程和电弧检测功能

产品简介

泰思曼TXF1250系列高压电源是一款专门为OEM应用而设计的X射线发生器模块，电压输出可高达160kV，功率可达1200W。该电源具有通用的输入、小型的封装尺寸和三个标准数字接口，可更加简化地集成到您的X射线分析系统中。全系列型号均可用于悬浮灯丝（负高压极性）或接地灯丝（正高压极性）任一X射线管设计之中。基于DSP的控制电路，使该电源可提供极佳的发射电流调节和出色的稳定性。

典型应用

辐照；无损检测(NDT)；水晶检验；电镀测量；钻石检验；矿物分析；X射线荧光；X射线衍射；塑料分拣；AI视觉识别。

规格说明

输入电压：

输入功率因数校正

AC100-240V \pm 10%：300W 电源，47-63Hz，4.6A。

AC200-240V \pm 10%：600W 电源，47-63Hz，4.3A。

1200W 电源，47-63Hz，8.2A。

输出电压：

8种型号—20kV、30kV、40kV、50kV、60kV、70kV、75kV、100kV和160kV。

输出极性：

负极性—用于悬浮灯丝 X 射线管

正极性—用于接地灯丝 X 射线管

功率：

300W、600W、1200W。（可定制）

输出电压调节：

在指定输入电压范围内， \leq 额定输出电压的 0.01%。

满负载变化， \leq 额定输出电压的 0.01%。

发射电流调节：

在指定输入电压范围内， \leq 额定输出电流的 0.01%。

额定输出电压从 30% 至 100% 变化时， \leq 额定输出电流的0.01%。

当 kV < 满量程输出的 30%时，灯丝禁用。

纹波：

额定输出条件下，优于1%rms(0.1%rms可选)。

稳定性：

开机2小时后，优于25ppm/小时。

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 40 $^{\circ}$ C 存储时：-40 $^{\circ}$ C 至 85 $^{\circ}$ C

湿度：

20% 至 85% 相对湿度，无冷凝。

冷却：

强制通风。

灯丝配置：

闭环发射控制，调节灯丝设置，来提供想要得到的 X 射线管发射电流。

提供两种类型：悬浮灯丝(交流输出以负的输出电压为参考)和接地灯丝(直流输出以地为参考)。

输出：

在合规的 10V 时为 0-5A，最大值。

当高压输出小于满量程输出的 30% 时，灯丝回路禁用，来保护 X 射线管。标准灯丝预热 0-2.5A 可调。

通过特殊订单可提供其他灯丝等级。

控制接口：

本地接口：通过电位器调节灯丝限制和预热等级。

远程接口：标准的 USB、以太网和 RS232。所有的数字监测都是2%的精确度规格。

控制软件：

提供 Windows 图形用户界面示例。

高压启用：

基于硬件的，干触点闭合，将启用电源进入高压模式。

监测信号：

电压和电流监测信号是成比例的，0-10VDC 等于0- 100% 满量程，精确度为 1%。

外形尺寸：

300/600W：

高120.65mm，宽152.4mm，深304.8mm。

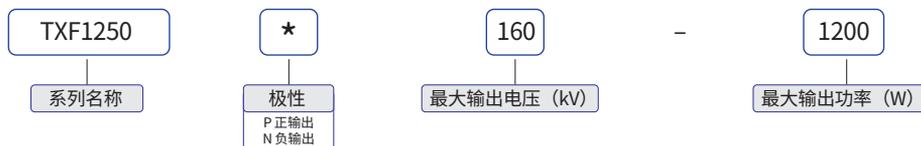
1200W：高120.65mm，宽304.8mm，深304.8mm。

160kV：高226.7mm，宽482.6mm，深546.1mm。

重量：

300/600W：7.5kg 1200W：15kg 160kV：70kg

有关型号代码的说明



型号选择表

300W			600W		1200W	
kV	mA	电源型号	mA	电源型号	mA	电源型号
20	15	TXF1250*20-300	30	TXF1250*20-600	60	TXF1250*20-1200
30	10	TXF1250*30-300	20	TXF1250*30-600	40	TXF1250*30-1200
40	7.5	TXF1250*40-300	15	TXF1250*40-600	30	TXF1250*40-1200
50	6	TXF1250*50-300	12	TXF1250*50-600	24	TXF1250*50-1200
60	5	TXF1250*60-300	10	TXF1250*60-600	20	TXF1250*60-1200
70	4.28	TXF1250*70-300	8.56	TXF1250*70-600	17.12	TXF1250*70-1200
75	4	TXF1250*75-300	8	TXF1250*75-600	16	TXF1250*75-1200
100	3	TXF1250*100-300	1.5	TXF1250*100-600	10	TXF1250*100-1200
160	1.875	TXF1250*160-300	3.75	TXF1250*160-600	7.5	TXF1250*160-1200

J2:模拟接口DB9连接器信号定义

针脚	信号	说明
1	电源故障	集电极开路, 35V 最大10mA。
2	电流编程输入	0至10V=0至100%额定输出, $Z_{in}=10M\Omega$ 。
3	电压编程输入	0至10V=0至100%额定输出, $Z_{in}=10M\Omega$ 。
4	灯丝限制输入	0至10V=0至100%额定输出, $Z_{in}=10M\Omega$ 。
5	本地灯丝限制	多圈前面板电位器
6	灯丝预热输入	0至10V=0至100%额定输出, $Z_{in}=10M\Omega$
7	本地灯丝预热	多圈前面板电位器
8	电压监测	0至10V=0至100%额定输出, $Z_{out}=4.99k\Omega$, 1%。
9	信号地	地
10	电流监测	0至10V=0至100%额定输出, $Z_{out}=4.99k\Omega$, 1%。
11	X射线启用输入	连接到12脚, 来启用高压。
12	X射线启用输出	+15V 开路, $\leq 15mA$ 闭合
13	灯丝监测	1V=1A, $Z_{out}=10k\Omega$
14	X射线开启输出信号	集电极开路, 35V @最大10mA。
15	NC	/

J4:USB数字接口

针脚	信号	说明
1	VBUS	+5 VDC
2	D-	数据
3	D+	数据+
4	GND	地

J3:RS-232数字接口

针脚	信号	说明
1	NC	/
2	TX out	发送数据
3	RX in	接收数据
4	NC	/
5	SGND	地
6	NC	/
7	NC	/
8	NC	/
9	NC	/

J5:以太网数字接口

针脚	信号	说明
1	TX+	发送数据+
2	TX-	发送数据-
3	RX+	接收数据+
4	NC	/
5	NC	/
6	RX-	接收数据
7	NC	/
8	NC	/

J6:高压连接器引脚分配

针脚	说明
C (公共端)	高压输出
S (小的)	灯丝输出
L (大的)	灯丝输出

高压输出连接器---J6: 悬浮灯丝
20-75kV 负极性: 标准 X 射线连接器
160kV 负极性: R24(电缆不提供)

高压输出连接器---J6: 接地灯丝
正极性: 提供 1米长的高压电缆

灯丝接线排—TB1 两位接线排

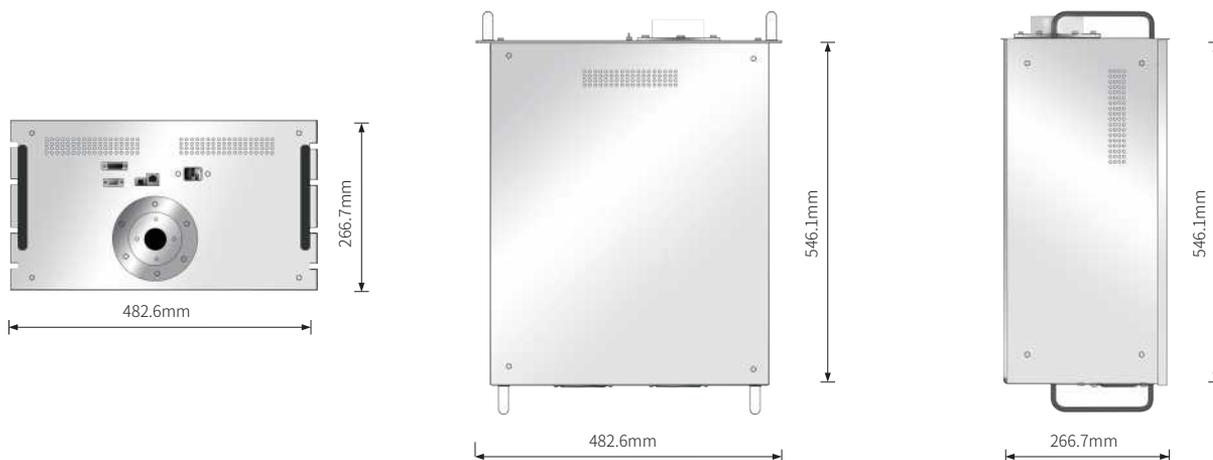
针脚	信号	说明
1	灯丝输出	0-5A, 最大10VDC
2	灯丝返回	灯丝返回

高压连接器

针脚	说明
C (公共端)	高压输出
S (小的)	高压输出
L (大的)	灯丝输出
G (栅极)	灯丝输出

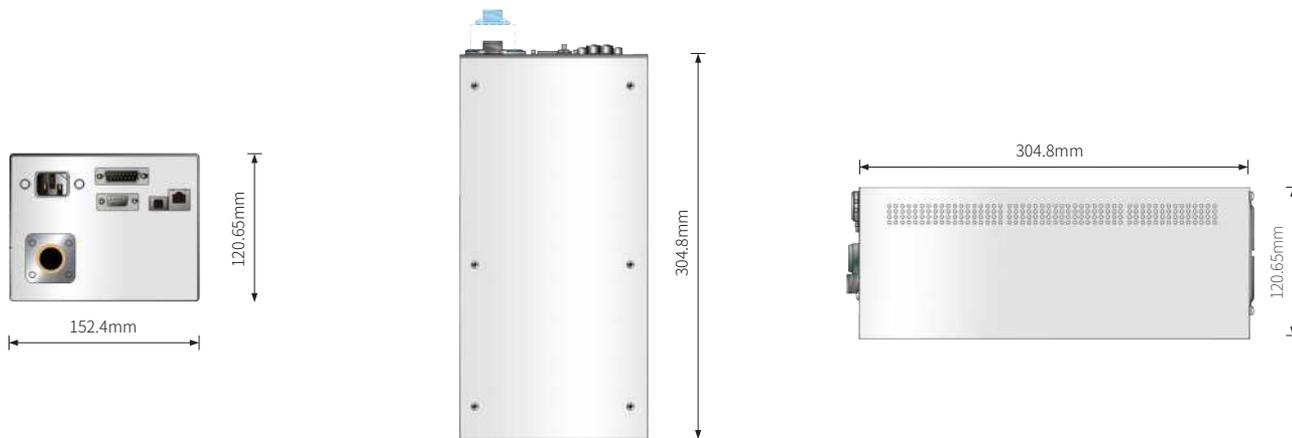
外形尺寸

160kV:



300/600W:

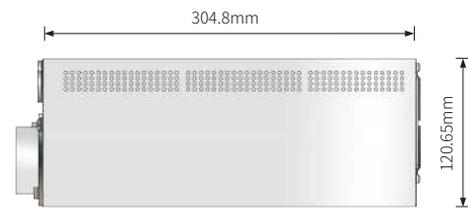
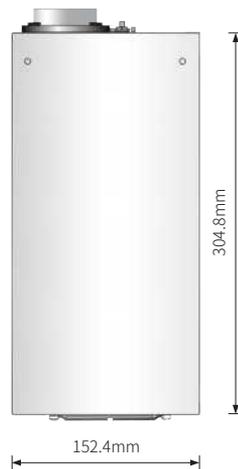
正极性



外形尺寸

300/600W:

负极性——悬浮灯丝



1200W:

正极性



1200W:

负极性——悬浮灯丝



TXLF1260系列

X射线高压电源 | -60kV, 1200W, 高精度, 低纹波

teslanan



- 最高输出电压-60kV
- 集成浮地灯丝电源
- 低纹波
- “热阴极”
- 负极性
- 本地和远程编程
- 可根据用户要求定制

产品简介

泰思曼TXLF1260系列X射线发生器是精密可调的高压电源，其输出电压最大到-60kV，并通过使用先进的谐振转换技术实现非常低的纹波。非常稳定的电压和发射电流输出，在以前可用的技术之上有显著的性能改进。TXLF1260系列提供X射线应用所需的电源、控制和支持功能(包括参考阴极可调的交流灯丝电源)电源包括：本地和远程编程、监测、安全联锁、短路和过载保护。

典型应用

塑料分类；水晶检验；钻石检验。

规格说明

输入电压：

600W：

115VAC±10%，11.4A，50-60Hz单相。

220VAC±10%，5.9A，50-60Hz单相。

1200W：

220VAC±10%，11.8A，50-60Hz单相。

电压和电流控制：

本地：通过一个十圈电位器，从零至最大额定值连续可调。

远程：0至+10VDC成正比从0至满输出。

精确度：

±1%。

输入阻抗：

10MΩ。

灯丝：

12V，5A，在待机状态下预热等级为0.45A。

电压调节：

负载：无负载到满负载，满输出电压的0.005%。

输入：输入电压范围变化，0.005%。

电流调节：

负载：从0至满电压，满电流的0.05%±100μA。

输入：指定输入范围，额定电流的0.05%。

可选功能

ENC	2mA电流
EXT	延长接线端子
i	数字通信
F0	取消灯丝功能

纹波：

额定输出条件下，优于1%rms(0.1%rms可选)。

温度系数：

电压和电流优于100ppm/°C。

稳定度：

开机0.5小时后，每8小时小于0.1%。

冷却：

风扇冷却。

计量：

数字的电压和电流表(3.5位)，精确度为1%。

电压和电流监测：

0至+10VDC与额定输出成比例。

高压输出：

75kV，三芯联邦标准的X射线连接器。

I/O连接器：

25针D型控制接口，提供配套的连接器的。

外形尺寸：

宽482mm，高88mm，深320mm。

合规认证：

符合EECEMC指示和EEC低压指示。

有关型号代码的说明



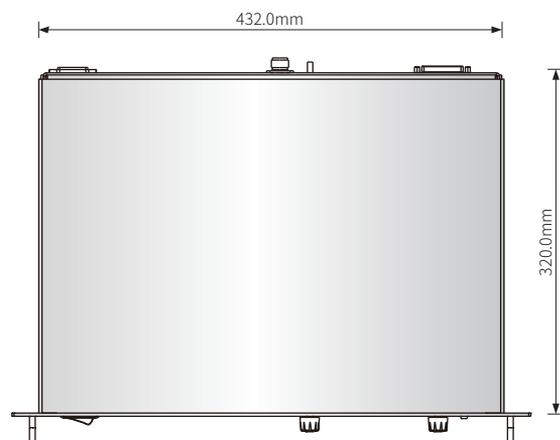
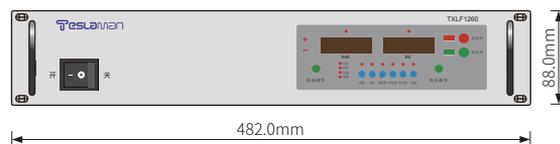
型号选择表

输出额定值		电源型号
kV	mA	负极性
-30	40	TXLF1260N30-1200
-40	30	TXLF1260N40-1200
-50	24	TXLF1260N50-1200
-60	20	TXLF1260N60-1200
-30	40	TXLF1260N30-1200

J2:模拟接口DB25连接器信号定义

针脚	信号	说明
1	远程指示	开集电极, 导通即远程控制
2	恒压指示	开集电极, 导通即恒压输出
3	高压关指示	开集电极, 导通即高压输出关
4	高压开信号	上升沿即开(17脚为+15V)
5	远程使能	高电平(+15V)即有效
6	安全锁使能	高电平(+15V)即有效
7	+15V	+15V, 100mA(最大)
8	电流设定	0至10V=0至100%额定输出
9	电压设定	0至10V=0至100%额定输出
10	+15V	+15V, 100mA(最大)
11	+10V	+10V, 1mA(最大)
12	电压显示	0至10V=0至100%额定输出
13	电流显示	0至10V=0至100%额定输出
14	故障指示	开集电极, 导通即电源有故障
15	恒流指示	开集电极, 导通即恒流输出
16	高压开指示	开集电极, 导通即高压输出开
17	高压关信号	下降沿即高压关
18	故障复位	高电平(+15V)即复位
19	地	信号地线
20	地	信号地线
21	地	信号地线
22	地	信号地线
23	地	信号地线
24	地	信号地线
25	地	信号地线
屏蔽	地	信号地线

外形尺寸





- 160kV、225kV、320kV和450kV可选
- 1.8kW、3kW、4kW、4.5kW可选
- 内置PFC电路
- 集成双灯丝电源
- 固态封装
- 标配USB、以太网和RS-232接口

产品简介

泰思曼TXF1270系列是一款采用固态封装的高性能紧凑型X射线高压电源，功率范围从1.8kW-4.5kW可选，单负极性、单正极性和双极性输出极性可选，单极性最高电压可达225kV，双极性最高电压可达450kV。

采用有源功率因数校正电路（PFC），放宽了对输入电流的要求，逆变器拓扑技术提高了电源功率密度和效率。

采用相互独立的模块设计，改善了产品可靠性与维护便利性，例如线路上的电磁干扰（EMI）可以通过调节EMI模块参数进行优化而不影响其他模块的正常工况。

电源支持模拟接口（DB25）和数字接口（USB、以太网、RS-232），便于OEM。并且拥有精密的发射电流调节电路，使灯丝电源能够通过两路直流输出，精确且稳定地提供管电流。电源同时配备了与内部电路和外部输出点对点的全方位故障检测，电弧控制方面提供了检测、计数与灭弧的功能。确保电源一旦出现故障，能及时停机并记录故障内容。

典型应用

无损检测（NDT）；医疗灭菌/辐照；X射线扫描；安全应用；数字射线照相术（DR）；工业CT计算摄影（CR）；AI视觉识别。

规格说明

输入电压：

AC220V±10%，50/60Hz，有源PFC输入≥0.98（1.8kW~4.5kW型号）。

输入电流：

<30A（1.8kW~4.5kW型号）。

输出电压：

精确度：0.25%。
 稳定度：开机1小时后每8小时小于0.1%。
 负载调整率：满负载变化，额定输出电压的±0.05%。
 输入调整率：在指定的输入电压范围内，额定输出电压的±0.05%。

温度系数：

电压和电流优于50ppm/°C。

发射电流：

温度系数：优于100ppm/°C。
 负载调整率：额定输出电压从30%至100%变化，额定输出电流的±0.05%。
 输入调整率：在指定输入电压范围内，额定输出电流的±0.05%。

灯丝：

输出：0-6A，最大10VDC。
 双焦点：小焦点和大焦点，通过接口信号选择。
 配置：直流灯丝驱动。闭环发射控制调节灯丝设置来提供想要得到的X射线管发射电流。

输出极性：

在订购时指定正极性或负极性。

控制界面：

远程接口：模拟、USB、以太网和RS-232。
 控制软件：适用于《上位机软件名称》软件，方便用户轻松连接，控制和获取电源信息。

环境温度：

工作时：0°C至+50°C。储存时：-40°C至+85°C。

主要输入连接器：

MS3106A24-11S。

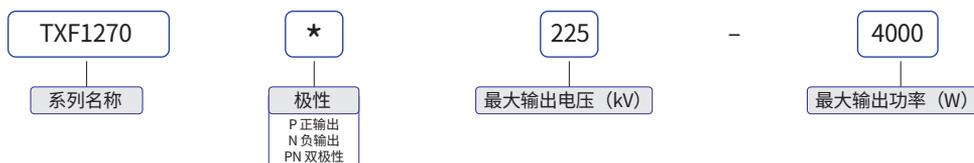
接口连接器：

数字—USB、以太网和RS-232。
 模拟—25针连接器。

冷却：

强制通风。

有关型号代码的说明



型号选择表

160kV~320kV 规格

	TXF1270*160-1800	TXF1270*160-3000	TXF1270*160-4000	TXF1270PN160-1800	TXF1270PN160-4500	TXF1270PN175-4500
直流输出电压	0 至 160kV	0 至 160kV	0 至 160kV	0 至 ±160kV	0 至 ±160kV	0 至 ±175kV
极性*	正或负极性	正或负极性	正或负极性	双极性	双极性	双极性
输出额定电流	0-30mA	0-30mA	0-50mA	0-30mA	0-30mA	0-30mA
输出功率	1.8kW	3.0kW	4.0kW	1.8kW	4.5kW	4.5kW
纹波/噪音	<0.025% (P-P)	<0.05% (P-P)	<0.1% (P-P)	<0.025% (P-P)	<0.1% (P-P)	<0.1% (P-P)
尺寸	宽609mm, 高436mm, 深256mm。			2 x (宽609mm, 高436mm, 深256mm。)		
重量	68千克	68千克	68千克	136 千克	136 千克	136 千克
输出连接器	R24	R24	R24	两个R24	两个R24	两个R24

225kV~450kV 规格

	TXF1270*225-1800	TXF1270*225-3000	TXF1270*225-4000	TXF1270PN225-1800	TXF1270PN160-4500
直流输出电压	0 至 225kV	0 至 225kV	0 至 225kV	0 至 ±225kV	0 至 ±225kV
极性*	正或负极性	正或负极性	正或负极性	双极性	双极性
输出额定电流	0-30mA	0-30mA	0-30mA	0-30mA	0-30mA
输出功率	1.8kW	3.0kW	4.0kW	1.8kW	4.5kW
纹波/噪音	<0.025% (P-P)	<0.05% (P-P)	<0.1% (P-P)	<0.025% (P-P)	<0.1%
尺寸	宽432mm, 高404mm, 深780mm。				
重量	109千克	109千克	109千克	218 千克	218 千克
输出连接器	R28**	R28**	R28**	两个R28**	两个R28**

可提供无灯丝的正极性输出电源, 订购详情请见型号选择表。

* 指定“P”为正极性或“N”为负极性。

* 如果使用 Comet 带 R28SL 插头的高压电缆, 请订购泰思曼高压电缆法兰。

J1主和辅助输入电源类型MS3106A24-11S (单相电源)

引脚	信号	信号
A	辅助交流火线电源	AC180-264V
B	辅助地	地
C	辅助交流零线	零线
D	主交流火线电源	AC180-264V
E	主地	地
F	主交流零线	零线

高压连接器—J3 R24/R28

引脚	信号	说明
C	高压输出	160kV和320kV对应R24连接器 225kV和450kV对应R28连接器
S	小灯丝输出	0至6A, 10VDC
L	大灯丝输出	0至6A, 10VDC

J2:辅助交流输入电源

端口	信号	信号
A	Line 1	AC208V, ±10%, 50/60Hz (3 相源 L1, L2)
B	Line 2	AC 208V, ±10%, 50/60Hz (3 相源 L1, L2)
C	Line 3	地

系统地: 系统地线(最小10AWG)到电源终端地 E1 GND, 使用接地柱M6 X20MM, 使用M6螺母。

USB数字接口JB6 针 USB “B” 型连接器

引脚	信号	说明
1	VBUS	+5VDC
2	D-	数据-
3	D+	数据+
4	GND	地

以太网数字接口JB7 8针RJ45连接器

针脚	信号	说明
1	TX+	发送数据+
2	TX-	发送数据-
3	RX+	接收数据+
4	NC	/
5	NC	/
6	RX-	接收数据
7	NC	/
8	NC	/

RS-232数字接口JB8 9针母头D型连接器

针脚	信号	说明
1	NC	/
2	TX out	接收数据
3	RX in	发送数据
4	NC	/
5	SGND	地
6	NC	/
7	NC	/
8	NC	/
9	NC	/

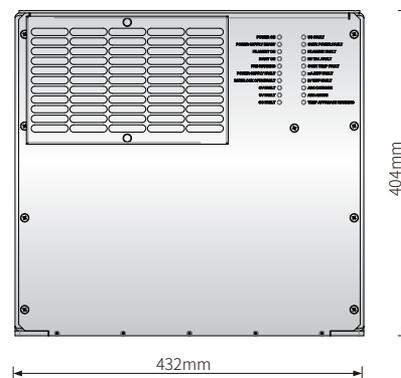
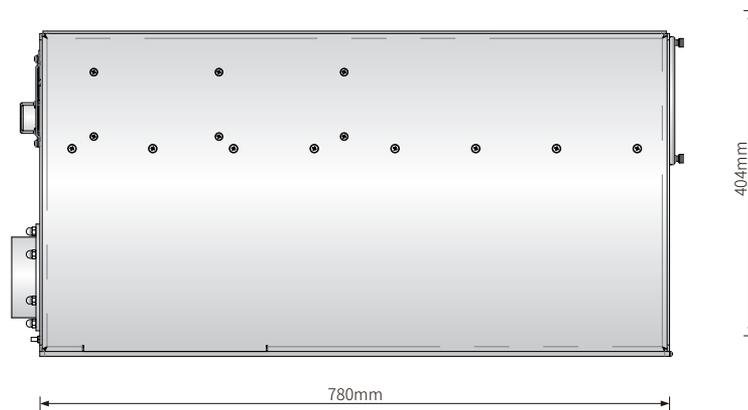
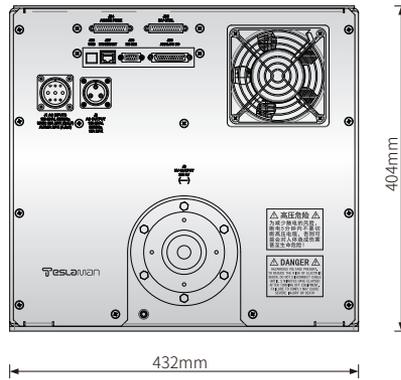
J2:模拟接口DB9连接器信号定义

针脚	信号	说明
1	电源故障	低电平, 故障总和, 高压电源检测到一个故障, 集电极开路, 50V 最大10mA。
2	mA编程	0至10V =0至满量程Z in=10MΩ
3	kV编程	0至10V =0至满量程Z in=10MΩ
4	灯丝限制大/小参考*	0至10V =0至满量程Z in=10MΩ
5	灯丝预热大/小参考*	0至10V =0至满量程Z in=10MΩ
6	kV监测	0至10V =0至满量程Z out=4.99KΩ
7	mA监测	0至10V =0至满量程Z out=4.99KΩ
8	灯丝电流监测*	0至10V =0至满量程Z out=4.99KΩ
9	信号地	地
10	X射线开启	DC+24V=X射线开启, 通过干触点继电器连接到 14 脚。
11	灯丝开启*	灯丝开启状态,低电平, 灯丝开启集电极开路, 50V 最大 10mA。
12	互锁1	低电平, 互锁闭合, 安全开启高压。
13	互锁2	低电平, 互锁闭合, 安全开启高压。
14	DC+24V	DC+24V 最大 100mA
15	灯丝开启*	低电平, 转动灯丝开启。
16	灯丝控制*	低电平, 灯丝通过 ECR 调节(高压必须开启)。未激活, 灯丝通过预热参考调节。
17	灯丝大/小选择	大或小灯丝选择, 低电平 = 选择小灯丝。
18	灯丝大/小确认	集电极开路, 50V最大 10mA。灯丝选择确认, 低电平 = 选择小焦点。
19	高压电源准备好	低电平 = 高压电源准备好, 集电极开路, 50V 最大 10mA。
20	X射线开启	X 射线开启状态, 低电平 = X 射线开启集电极开路, 50V 最大 10mA。
21	互锁状态	低电平, 互锁闭合, 能开启高压集电极开路, 50V 最大 10mA。
22	地	数字地
23	X射线开启 预热	预热, 低电平, 在 X 射线开启之前集电极开路, 50V 最大 10mA。
24	重置	低电平有效, 转换最小 10mS。
25	电弧故障	低电平, 电弧故障, 高压电源检测到电弧集电极开路, 50V 最大 10mA。

TXF1270系列

X射线高压电源 | 225kV, 4.5kW, 紧凑型和双极输出配置

外形尺寸





- 160kV、225kV、320kV、350kV和450kV可选
- 6kW
- 内置PFC电路
- 集成双灯丝电源
- 固态封装
- 标配USB、以太网和RS-232接口

产品简介

泰思曼TXF1272系列是一款采用固态封装的高性能紧凑型X射线高压电源，功率6kW可选，单负极性、单正极性和双极性等输出极性可选，单极性最高电压可达225kV，双极性最高电压可达450kV。

采用有源功率因数校正电路（PFC），放宽了对输入电流的要求，逆变器拓扑技术提高了电源功率密度和效率。

采用相互独立的模块设计，改善了产品可靠性与维护便利性，例如线路上的电磁干扰（EMI）可以通过调节EMI模块参数进行优化而不影响其他模块的正常工况。

电源支持模拟接口（DB25）和数字接口（USB、以太网、RS-232），便于OEM。并且拥有精密的发射电流调节电路，使灯丝电源能够通过两路直流输出，精确且稳定地提供管电流。电源同时配备了与内部电路和外部输出点对点的全方位故障检测，电弧控制方面提供了检测、计数与灭弧的功能。确保电源一旦出现故障，能及时停机并记录故障内容。

典型应用

无损检测（NDT）；医疗灭菌/辐照；X射线扫描；安全应用；数字射线照相术（DR）；工业CT计算摄影（CR）；AI视觉识别。

规格说明

输入电压：

AC280V，每相，50/60Hz，无源PFC。

输入电流：

- 每相 <25A（AC208V 输入）。
- 每相 <15A（AC400V 输入）。

输出电压：

- 精确度：0.25%。
- 稳定度：开机1小时后每8小时小于0.1%。
- 负载调整率：满负载变化，额定输出电压的 ±0.1%。
- 输入调整率：在指定的输入电压范围内，额定输出电压的 ±0.1%。

温度系数：

电压和电流优于50ppm/°C。

发射电流：

- 温度系数：优于100ppm/°C。
- 负载调整率：额定输出电压从 30% 至 100% 变化，额定输出电流的 ±0.1%。
- 输入调整率：在指定输入电压范围内，额定输出电流的 ±0.1%。

灯丝：

- 输出：0-6A，最大 10VDC。
- 双焦点：小焦点和大焦点，通过接口信号选择。
- 配置：直流灯丝驱动。闭环发射控制调节灯丝设置来提供想要得到的X射线管发射电流。

输出极性：

在订购时指定正极性或负极性。

控制界面：

- 远程接口：模拟、USB、以太网和 RS-232。
- 控制软件：适用于《上位机软件名称》软件，方便用户轻松连接，控制和获取电源信息。

环境温度：

工作时：0°C 至 +50°C。储存时：-40°C 至 +85°C。

主要输入连接器：

MS3106A24-11S。

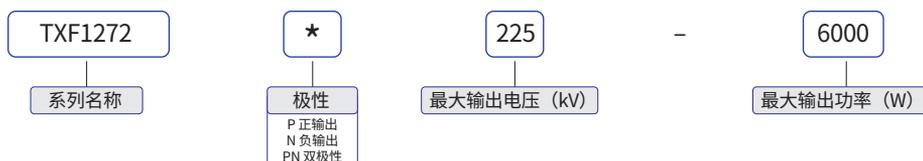
接口连接器：

- 数字—USB、以太网和RS-232。
- 模拟—25 针连接器。

冷却：

强制通风。

有关型号代码的说明



型号选择表

160kV~320kV 规格

	TXF1272*160-6000	TXF1272PN160-6000	TXF1272PN175-60000
直流输出电压	0 至 160kV	0 至 ±160kV	0 至 ±175kV
极性*	正极性或负极性	双极性	双极性
输出额定电流	0-50mA	0-30mA	0-30mA
输出功率	6.0kW	6kW	6kW
纹波/噪音 (P-P)	<0.25%	<0.1%	<0.1%
尺寸	宽609mm, 高436mm, 深256mm。	2 x (宽609mm, 高436mm, 深256mm。)	
重量	70.3 千克	136 千克	136 千克
输出连接器	两个R24	两个R24	两个R24

225kV~450kV 规格

	TXF1272*225-6000	TXF1272PN225-6000
直流输出电压	0 至 225kV	0 至 ±225kV
极性*	正极性或负极性	双极性
输出额定电流	0-30mA	0-30mA
输出功率	6.0kW	6kW
纹波/噪音 (P-P)	<0.25%	<0.1%
尺寸	宽432mm, 高404mm, 深780mm。	
重量	109 千克	218 千克
输出连接器	R28**	两个R28**

可提供无灯丝的正极性输出电源, 订购详情请见型号选择表。

* 指定“P”为正极性或“N”为负极性。

* 如果使用 Comet 带 R28SL 插头的高压电缆, 请订购泰思曼高压电缆法兰。

J1主和辅助输入电源类型MS3106A24-11S (单相电源)

针脚	信号	信号
A	辅助交流火线电源	AC180-264V
B	辅助地	地
C	辅助交流零线	零线
D	主交流火线电源	AC180-264V
E	主地	地
F	主交流零线	零线

高压连接器—J3 R24/R28

针脚	信号	说明
C	高压输出	160kV和320kV对应R24连接器 225kV和450kV对应R28连接器
S	小灯丝输出	0至6A, 10VDC
L	大灯丝输出	0至6A, 10VDC

J2:辅助交流输入电源

端口	信号	信号
A	Line 1	AC208V, ±10%, 50/60Hz (3 相源 L1, L2)
B	Line 2	AC 208V, ±10%, 50/60Hz (3 相源 L1, L2)
C	Line 3	地

系统地: 系统地线(最小10AWG)到电源终端地 E1 GND, 使用接地柱M6 X20MM, 使用M6螺母。

USB数字接口JB6 针 USB “B” 型连接器

针脚	信号	说明
1	VBUS	+5VDC
2	D-	数据-
3	D+	数据+
4	GND	地

以太网数字接口JB7 8针RJ45连接器

针脚	信号	说明
1	TX+	发送数据+
2	TX-	发送数据-
3	RX+	接收数据+
4	NC	/
5	NC	/
6	RX-	接收数据
7	NC	/
8	NC	/

RS-232数字接口JB8 9针母头D型连接器

针脚	信号	说明
1	NC	/
2	TX out	接收数据
3	RX in	发送数据
4	NC	/
5	SGND	地
6	NC	/
7	NC	/
8	NC	/
9	NC	/

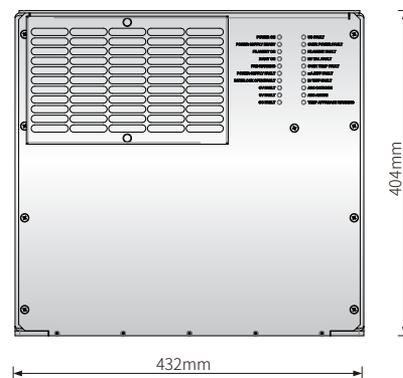
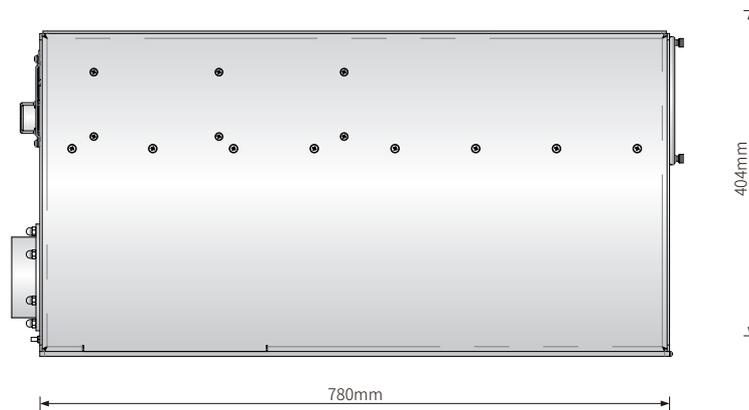
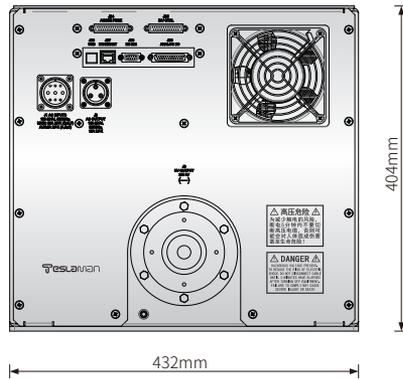
J2:模拟接口DB9连接器信号定义

针脚	信号	说明
1	电源故障	低电平, 故障总和, 高压电源检测到一个故障, 集电极开路, 50V 最大10mA。
2	mA编程	0至10V =0至满量程Z in=10MΩ
3	kV编程	0至10V =0至满量程Z in=10MΩ
4	灯丝限制大/小参考*	0至10V =0至满量程Z in=10MΩ
5	灯丝预热大/小参考*	0至10V =0至满量程Z in=10MΩ
6	kV监测	0至10V =0至满量程Z out=4.99KΩ
7	mA监测	0至10V =0至满量程Z out=4.99KΩ
8	灯丝电流监测*	0至10V =0至满量程Z out=4.99KΩ
9	信号地	地
10	X射线开启	DC+24V=X射线开启, 通过干触点继电器连接到 14 脚。
11	灯丝开启*	灯丝开启状态,低电平, 灯丝开启集电极开路, 50V 最大 10mA。
12	互锁1	低电平, 互锁闭合, 安全开启高压。
13	互锁2	低电平, 互锁闭合, 安全开启高压。
14	DC+24V	DC+24V 最大 100mA
15	灯丝开启*	低电平, 转动灯丝开启。
16	灯丝控制*	低电平, 灯丝通过 ECR 调节(高压必须开启)。未激活, 灯丝通过预热参考调节。
17	灯丝大/小选择	大或小灯丝选择, 低电平 = 选择小灯丝。
18	灯丝大/小确认	集电极开路, 50V最大 10mA。灯丝选择确认, 低电平 = 选择小焦点。
19	高压电源准备好	低电平 = 高压电源准备好, 集电极开路, 50V 最大 10mA。
20	X射线开启	X 射线开启状态, 低电平 = X 射线开启集电极开路, 50V 最大 10mA。
21	互锁状态	低电平, 互锁闭合, 能开启高压集电极开路, 50V 最大 10mA。
22	地	数字地
23	X射线开启 预热	预热, 低电平, 在 X 射线开启之前集电极开路, 50V 最大 10mA。
24	重置	低电平有效, 转换最小 10mS。
25	电弧故障	低电平, 电弧故障, 高压电源检测到电弧集电极开路, 50V 最大 10mA。

TXF1272系列

X射线高压电源 | 225kV, 6kW, 紧凑型 and 双极输出配置

外形尺寸





- 紧凑型高性能模块
- 可变电程编程
- 输出功率0.9W
- 电压检测
- 电弧和短路保护

产品简介

泰思曼TMS6050系列是可安装在印制电路板（PCB）上的高压模块电源，最高可输出3kV 0.9W，具有体积小、紧凑性高的特点。电压范围从1kV到3kV连续可调。可通过0-10V控制信号将输出从0V调到最高输出电压。此外还提供了状态信号和使能信号控制。同时电源具有多种保护功能。TMS6050系列适用于需要紧凑型高性能印制电路板电路，比如驱动质谱仪中的电子倍增器。采用铝制的外壳可以有效的屏蔽干扰和减少辐射噪声。

典型应用

光电倍增管；电子倍增器；质谱分析；静电透镜；核仪器。

规格说明

输入电压：

+24VDC, ±2VDC。

输入电流：

最大输入电流150mA。

输出极性：

可指定正极性或负极性。

输出功率：

最大0.9W。

输出电压精确度：

±1%。

电压调节：

输入：21.6VDC至26.4VDC，±0.02%。

负载：0-100%额定负载，±0.02%。

稳定性：

开机1小时后，每小时小于0.05%。

温度系数：

电压和电流优于10ppm/°C。

稳定时间：

开机或启用后≤100ms，断电或高压关时≤2秒内将衰减到60V以内。

保护：

电弧和短路保护，不可长期电弧。

环境温度：

工作时：0°C至60°C。存储时：-20°C至70°C。

湿度：

95%相对湿度，无冷凝。

冷却：

自然冷却。

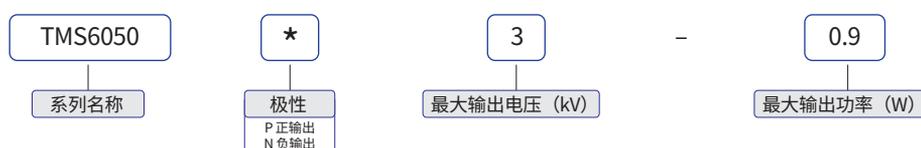
外形尺寸：

宽56.2mm，高69.4mm，深30.7mm。

重量：

约0.2kg。

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	正极性
1	0.9	TMS6050P1-0.9	TMS6050N1-0.9
2	0.45	TMS6050P2-0.9	TMS6050N2-0.9
3	0.3	TMS6050P3-0.9	TMS6050N3-0.9

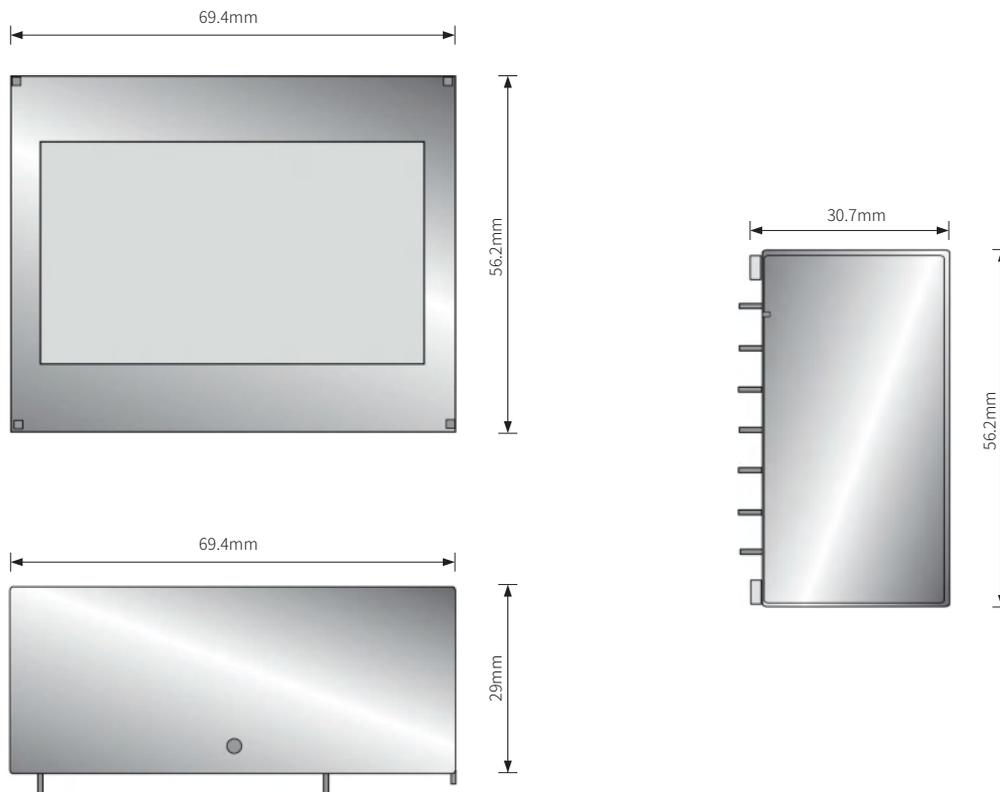
高压连接器详情

脚位	信号	说明
8	高压输出	0-100%额定输出。!!危险: 高压!!

J1:DB15连接器信号定义

针脚	信号	等级	信号
1	开启	TTL	开启=低电平(1.2V)。禁用=高电平(2.4V), 当开启脚是没连接, 10kΩ上拉至+5V±10%
2	状态	0V/5V	OK=11kΩ上拉至+5.1V±10%.故障=≤0.1V, Zout=1kΩ
3	电源编程	0-10V	0至+10VDC=0至100%额定输出电压, 精确度=±1%, Zin=10kΩ
4	电压监测	0-10V	0至+10VDC=0至100%额定输出电压, 精确度=±2%, Zout=20kΩ
5	输入电压	24VDC	电源输入
6	信号地	0V	对地参考用于控制和检测信号
7	电源地	0V	电源返回

外形尺寸





- 模拟电压编程
- 输出功率10W
- 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TMCP6118是一款输出功率为1W的高压直流电源，采用模块式结构，输入电压为24V，输出电压可达3kV，最大输出电流为330 μ A。该产品拥有浮地隔离、高效率、紧凑的封装和低纹波等特点。通过9针D型连接器接口，可实现远程用户控制和调节。该电源紧凑而轻巧，输出为浮地。

典型应用

质谱分析探测器；微通道板探测器；电子倍增管检测器；通道电子倍增管；光电倍增管。

规格说明

输入电压：

+24VDC, \pm 0.5VDC。

输入电流：

最大600mA。

输出电压：

100V至3kV可选。

输出极性：

浮地。

隔离电压：

15kV (对地参考)。

功率：

最大1W。

电压调节：

输入调整率：输入电压 1V 的变化， \leq 0.01%。

纹波：

额定输出条件下，优于0.1%p-p。

稳定性：

一小时预热后，每小时优于0.1%。

保护功能：

过流、电弧和短路保护。

温度系数：

电压和电流，优于300ppm/ $^{\circ}$ C。

环境温度：

工作时：0 $^{\circ}$ C至45 $^{\circ}$ 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104mm，高38mm，深171mm。

重量：

约1kg。

接口连接器：

9针公头D型连接器。

出线方式：

线缆出线。

输出连接方式：

高压正极性：750mm 悬空引线，带屏蔽层。

高压负极性：750mm 悬空引线，带屏蔽层。

有关型号代码的说明



TMCP6118系列

模块高压电源 | +100V至+3kV, 1W, 浮地输出, 低纹波

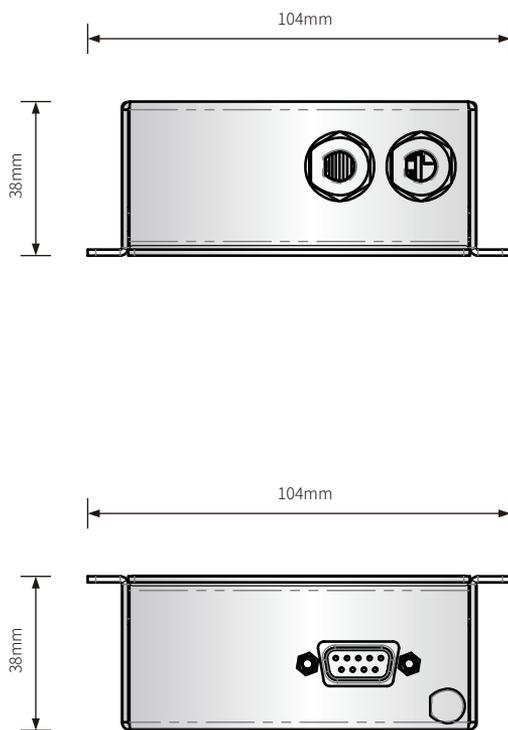
型号选择表 (可定制)

输出额定值		电源型号
kV	mA	浮地输出
3	330	TMCP6118F3-1

DB9连接器信号定义

引脚	信号	说明
1	信号地	信号地
2	电压编程输入	0至10VDC = 0至100%额定输出
3	+24V输入	+24V输入
4	+24V输入	+24V输入
5	电压监测	0至5VDC = 0至100%额定输出
6	电源地	电源地
7	电源地	电源地
8	电源地	电源地
9	电源地	电源地

外形尺寸





- 5V或者12V输入可选
- 高稳定度
- 5ppm超低纹波
- 输出电压从0V到2kV
- 0到额定电压输出可编程
- 工作温度-10°C至+50°C
- 温度系数小于25ppm/°C
- 屏蔽外壳

产品简介

泰思曼TCA6959系列是一款高性能的微型模块电源，最高可输出2kV,1W，具有高稳定度和低纹波的特点，可通过0到5V控制信号将输出从0调到最高输出电压。也可通过外部电位器将输出从0调到最高输出电压。并且采用特殊的内部设计和金属外壳结构可以有效的减少电磁干扰和射频干扰。可根据客户的不同需求进行定制。

典型应用

光电倍增管；固态探测器；雪崩光电二极管；电泳；压电器件；电容器充电；EO光学透镜。

规格说明

输入：

5V/12V。

输出：

额定电压2kV，0到额定电压连续可调，输出正负极性可选。

电压调整率：

相对负载：0.01%(空载到额定负载)。
相对输入：±0.01%(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：±0.01%(输入电压变化为±10%)。

纹波：

额定输出条件下优于0.01%p-p (0.0005%p-p可选)。

环境温度：

工作时：-10°C到+50°C。储存时：-25°C到+95°C。

温度系数：

电压和电流优于25 ppm/°C。

冷却：

对流冷却。

稳定度：

开机0.5小时后每小时小于0.005%。

外形尺寸：

宽27.94mm，高12.70mm，深44.45mm。

重量：

39.6g。

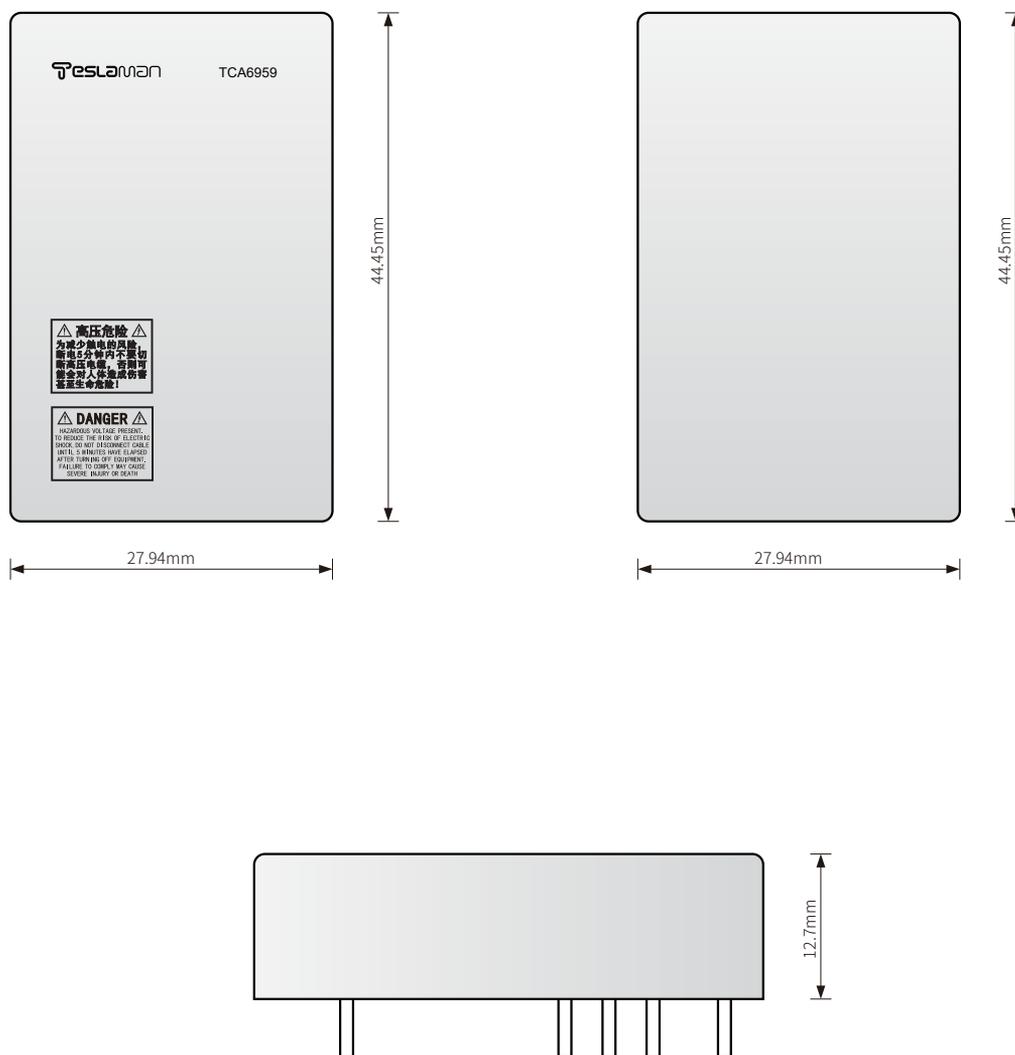
有关型号代码的说明



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
0.2	5	TCA6959P0.2-1	TCA6959N0.2-1
0.5	2	TCA6959P0.5-1	TCA6959N0.5-1
1	1	TCA6959P1-1	TCA6959N1-1
1.25	0.8	TCA6959P1.25-1	TCA6959N1.25-1
2	0.5	TCA6959P2-1	TCA6959N2-1

外形尺寸





- 高稳定性10ppm/小时
- 超低噪声10ppm
- 电压和电流优于10ppm/°C
- 六面屏蔽
- 外部电位器或外部电压给定
- 可根据用户要求定制

产品简介

泰思曼TMM6138系列是一款微型模块高压电源，其输出电压范围为100V~2kV，输出功率为0.5W~2W。该电源具备多项显著特性，微型化设计，超低噪音10ppm，高稳定性10ppm/小时，超低温度系数10ppm/°C，以及六面屏蔽等特点。此外该电源所有型号都提供外部电位器或外部参考电压给定功能，并提供了显示、电弧、短路和过载保护等功能。

典型应用

质谱分析；毛细管电泳；静电印刷；光电倍增管；DNA测序；核仪器；电离室；固态探测器；微通道板；正比计数器；辐射计数器；盖革计数器；气相色谱；电子倍增管；影像增强器。

规格说明

输入：

+24VDC±2%，输入电流350mA。

输出：

0.1kV, 0.2kV, 0.5kV, 1kV, 1.5kV, 2kV多种高电压输出可选。

稳定度：

开机0.5小时后，每小时小于0.001%。

温度系数：

电压和电流优于10ppm/°C。

纹波：

额定输出条件下，优于10ppm(p-p)。

电压控制：

外部20kΩ电位器或外部控制电压(Vp-in)0~+5VDC，Zin=100kΩ。

电压显示：

0~+5VDC对应0到100%额定输出，Zout=20kΩ，精度：±1%。

电压线性调整率：

±0.001%(输入电压变化+2%)。

电压负载调整率：

±0.01%(空载到额定负载)。

环境温度：

工作时0°C~+50°C。储存时-40°C~+85°C。

工作湿度：

0%~90%相对湿度，无冷凝。

冷却方式：

自然冷却。

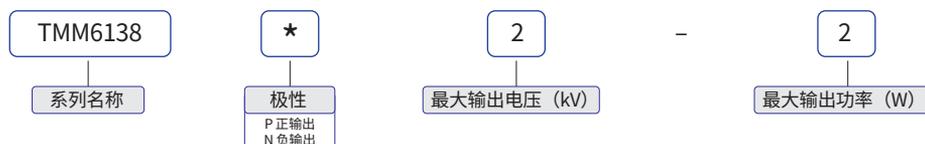
外形尺寸：

宽12.3mm，高25.4mm，深40.64mm。

重量：

约25g。

有关型号代码的说明



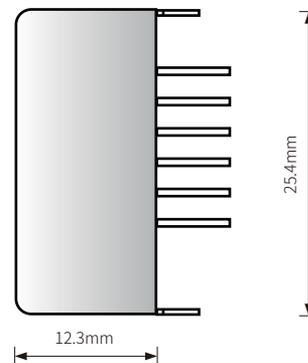
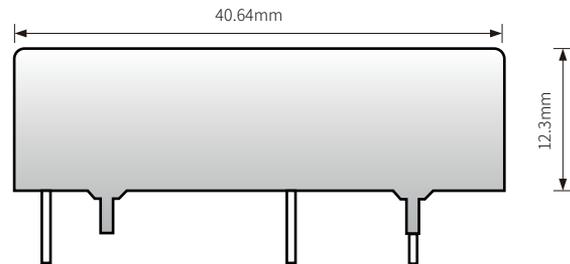
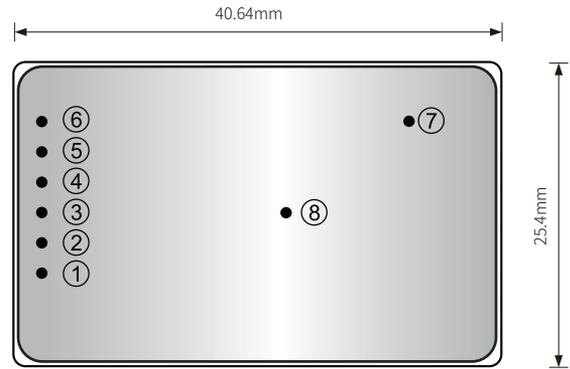
型号选择表

输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性
0.1	5	TMM6138P0.1-0.5	TMM6138N0.1-0.5
	10	TMM6138P0.1-1	TMM6138N0.1-1
	20	TMM6138P0.1-2	TMM6138N0.1-2
0.2	2.5	TMM6138P0.2-0.5	TMM6138N0.2-0.5
	5	TMM6138P0.2-1	TMM6138N0.2-1
	10	TMM6138P0.2-2	TMM6138N0.2-2
0.5	1	TMM6138P0.5-0.5	TMM6138N0.5-0.5
	2	TMM6138P0.5-1	TMM6138N0.5-1
	4	TMM6138P0.5-2	TMM6138N0.5-2
1	0.5	TMM6138P1-0.5	TMM6138N1-0.5
	1	TMM6138P1-1	TMM6138N1-1
	2	TMM6138P1-2	TMM6138N1-2
1.5	0.33	TMM6138P1.5-0.5	TMM6138N1.5-0.5
	0.67	TMM6138P1.5-1	TMM6138N1.5-1
	1.33	TMM6138P1.5-2	TMM6138N1.5-2
2	0.25	TMM6138P2-0.5	TMM6138N2-0.5
	0.5	TMM6138P2-1	TMM6138N2-1
	1	TMM6138P2-2	TMM6138N2-2

TMM6138电源引脚定义

引脚	信号
1	电源输入, +12VDC±2%, 可选+24VDC±2%, +15VDC±2%, +5VDC±2%
2	TX-
3	电压给定, 0~+5VDC对应0~100%额定输出, Zin=100kΩ
4	基准输出+5VDC
5	低电平启动(ON=GND, OFF=OPEN)
6	电压显示, 0~+5VDC对应0~100%额定输出, Zout=20kΩ
7	高压输出
8	高压地

外形尺寸





- 模拟电压编程
- 电压监测
- 输出功率3W
- 正负极性、浮地可选
- 低存储能量
- 电弧和连续短路保护
- 紧凑设计

产品简介

泰思曼TMS6053模块是专为印刷电路板贴装而设计的，输出电压范围从300V到3kV，输出功率可达3W。具有可靠性高、尺寸小且重量轻的特点。此模块设计结构紧凑效率高、纹波低、稳定性高。包含远程控制和电弧、短路保护。模块采用铝制外壳封装，消除了电源和外部的相互干扰。

典型应用

光电倍增管；精密镜头；图像增强器；原子能类仪器；光谱学仪器。

可选功能

正负极性、浮地
功率
特殊选项需提前订购。

规格说明

输入电压：

+24VDC, ± 1 VDC。

输入电流：

最大0.35A。

输出电压：

300V至3kV可选。

输出极性：

订购时指定正极性或负极性或浮地。

功率：

最大3W。

电压调节：

输入调整率：输入电压变化1V时，优于50ppm (TMS6053*0.3-3, 优于100ppm)。

负载调整率：额定输出电压时，从100 μ A到满载变化时，优于0.05%(TMS6053*0.3-3, 优于0.01%)。

纹波：

额定输出条件下，优于100ppm (p-p)。

稳定性：

开机一小时后，在恒定的工作条件下每8小时<0.05%。

保护功能：

过压、过流、电弧和短路保护。

温度系数（典型值）：

电压和电流优于50ppm/ $^{\circ}$ C。

环境温度：

工作时：0 $^{\circ}$ C至50 $^{\circ}$ C。储存时：-35 $^{\circ}$ C至85 $^{\circ}$ C。

湿度：

10%至90%相对湿度，无冷凝。

冷却：

对流冷却。

外形尺寸：

宽60mm，高28mm，深106mm。

重量：

约160克。

接口连接器：

插针连接器。

接地方式：

插针共地。

出线方式：

插针。

输出连接方式：

模块插针。

有关型号代码的说明



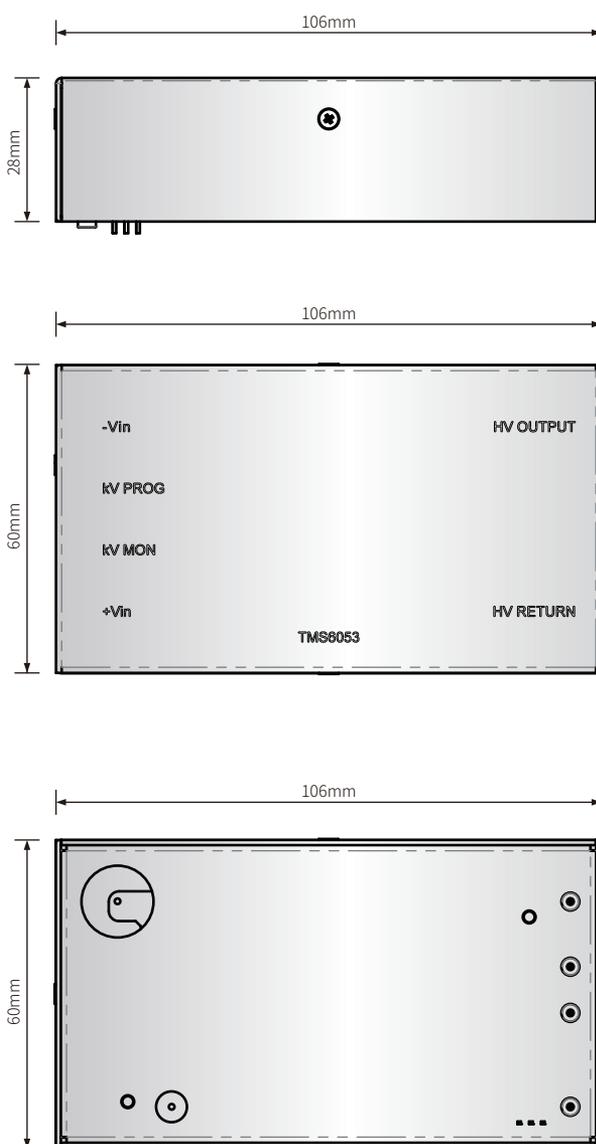
型号选择表 (可定制)

输出额定值		电源型号		
kV	mA	正极性	负极性	浮地输出
1	3	TMS6053P1-3	TMS6053N1-3	TMS6053F1-3
2	1.5	TMS6053P2-3	TMS6053N2-3	TMS6053F2-3
2.5	1.2	TMS6053P2.5-3	TMS6053N2.5-3	TMS6053F2.5-3
3	1	TMS6053P3-3	TMS6053N3-3	TMS6053F3-3

连接器信号定义

引脚	信号	说明
1	24V	+24VDC, 0.35A (最大值)
2	电压监测输出	0至10V=0至100%额定输出
3	电压编程输入	0至10V=0至100%额定输出
4	GND	GND(也作为模拟信号地)
5	高压地	正负电源共地、浮地分开
6	高压输出	0至额定输出
7	24V	+24VDC, 0.35A (最大值)
8	电压监测输出	0至10V=0至100%额定输出

外形尺寸





- 通过逻辑信号“热切换”极性
- 精密调节, 低纹波
- 极性切换时间 < 500ms
- 电压和电流输出监测
- 远程高压禁用
- 电流控制选项

产品简介

泰思曼TMX6112是一款极性可“热切换”的模块电源, 可通过逻辑信号输入控制输出极性。具有高可靠性封装、低纹波、精密调节等特点, 还具有电压和电流监测、高压禁用等功能。可适用于质谱分析、毛细管电泳、静电印刷等领域, 可根据客户需求进行OEM定制。

典型应用

质谱分析; 毛细管电泳。

可选功能

可变电流控制。

规格说明

输入电压:

+24VDC, $\pm 1.2\%$ V。

输入电流:

正常连续电流 < 500mA, 在逆转的期间 < 1.2A。

输出电压:

$\pm 500\text{VDC}$ 至 $\pm 20\text{kV}$ 。

输出电流:

0 至最大 100 μA 。

极性:

通过逻辑信号远程可逆, 500ms 稳定为 $\pm 2\%$, 最大切换率为 1 Hz。

电压调节:

负载: 从没有负载到满负载变化, 最大输出电压的 0.02%。

输入: 1V 输入电压变化, 最大输出电压的 0.01%。

电流调节: (可选项)

负载: 0 至 100% 电压变化, 最大额定电流的 0.1%。

输入: 1V 输入电压的变化, 最大额定电流的 0.01%。

电压/电流编程:

0 至 10 伏对应 0 至 100% 的额定输出电压/电流。

电压 电流监测:

0 至 10 伏对应 0 至 100% 的额定输出电压/电流。

编程和监测精确度:

$\pm 2\%$ 电压编程/监测。

$\pm 5\%$ 电流编程/监测。

纹波:

$\leq 25\text{ppm}$ 。

稳定度:

开机 0.5 小时后每 8 个小时小于 0.05%。

温度系数:

电压和电流优于 100ppm/ $^{\circ}\text{C}$ 。

环境温度:

工作时: 0°C 至 40°C 。储存时: -40°C 至 85°C 。

湿度:

10% 至 90%, 无冷凝。

冷却:

对流冷却。

外形尺寸:

宽 52mm, 高 168mm, 深 165mm。

重量:

约 2.5 kg。

接口/电源连接器:

9 针 公头 D 型连接器。

高压电缆:

不可插拔, 带屏蔽层, 1 米。

有关型号代码的说明



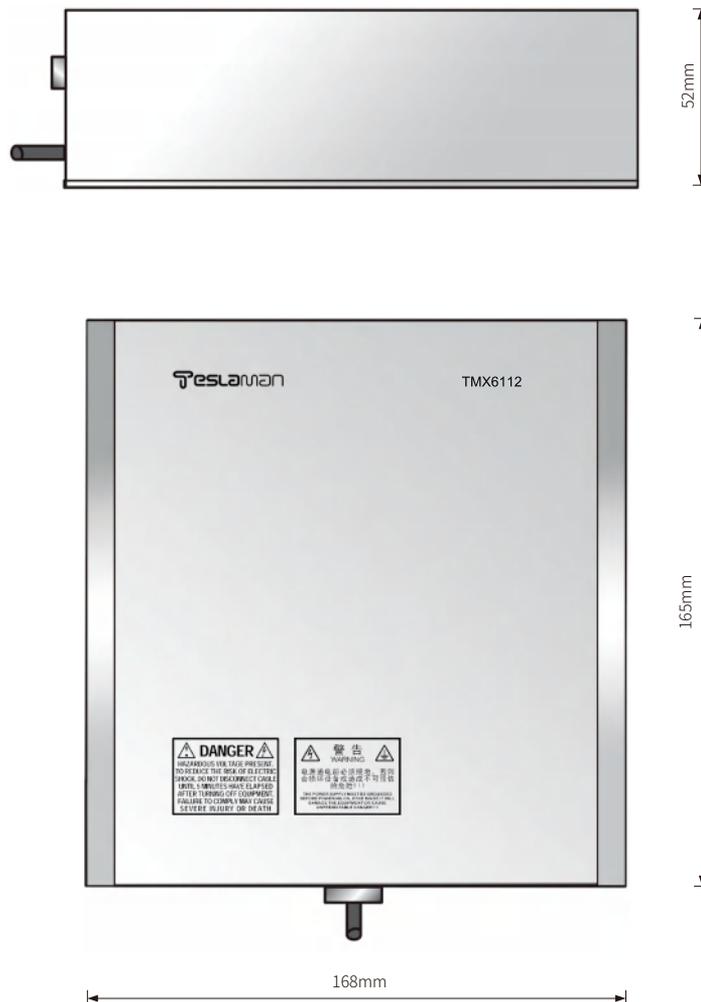
型号选择表 (可定制)

输出额定值		电源型号
kV	mA	极性可切换
10.00	0.20	TMX6112PN10-2
12.00	0.16	TMX6112PN12-2
20.00	0.10	TMX6112PN20-2

DB9连接器信号定义

针脚	信号	说明
1	电压监测	0-10V=0-100%额定输出
2	外部禁用输入	开路或 >10V=“关” ;<4V=“开”
3	电流编程输入	0-10VDC=0-100%额定输出(电流控制选项)
4	信号地	信号地
5	电流监测	0-10Vdc=0-100%额定输出
6	极性控制输入	开路或 >10V=“负极” ;<4V=“正极”
7	电压编程输入	0-10VDC=0-100%额定输出
8	+24V 输入	+24V 输入
9	电源地	电源地

外形尺寸





- 高稳定性10ppm/小时
- 超低噪声10ppm
- 电压和电流优于10ppm/°C
- 六面屏蔽
- 外部电位器或外部电压给定
- 可根据用户要求定制

产品简介

泰思曼TMM6152系列是一款微型模块高压电源，其输出电压范围为0.3kV-10kV，输出功率为2W-6W。该电源具备多项显著特点，微型化设计，10ppm超低噪声，稳定性高达10ppm/小时，超低温度系数10ppm/°C以及六面屏蔽等特性。此外该电源所有型号都提供外部电位器或外部参考电压给定功能，并提供了显示、电弧、短路和过载保护等功能。

典型应用

质谱分析、毛细管电泳、静电印刷、光电倍增管、DNA测序、核仪器、电离室、固态探测器、微通道板、正比计数器、辐射计数器、盖革计数器、气相色谱、电子倍增管、影像增强器。

规格说明

输入：

+24VDC±2%；输入电流500mA。

输出：

0.3kV, 0.5kV, 1kV, 1.5kV, 2kV, 2.5kV, 3kV, 4kV, 5kV, 6kV, 8kV, 10kV多种高压输出可选。

稳定度：

开机0.5小时后，每小时小于0.001%。

温度系数：

电压和电流优于10ppm/°C。

纹波：

额定输出条件下，优于10ppm(p-p)。

电压外部遥控：

外部20kΩ电位器或外部控制电压(Vp-in)0~+10Vdc, Zin=100kΩ。

电压显示：

0~+10VDC对应0~100%额定输出，Zout=20kΩ，精度：±1%。

电流外部遥控：

外部20kΩ电位器或外部控制电压(Ip-in)0~+10Vdc, Zin=100kΩ。

电流显示：

0~+10VDC对应0~100%额定输出，Zout=20kΩ，精度：±1%。

电压负载调整率：

±0.01%(空载到额定负载)。

电压线性调整率：

±0.001%(输入电压变化±2%)。

环境温度：

工作时0°C~+50°C。储存时-40°C~+80°C。

湿度：

0%~90%相对湿度，无冷凝。

冷却方式：

自然冷却。

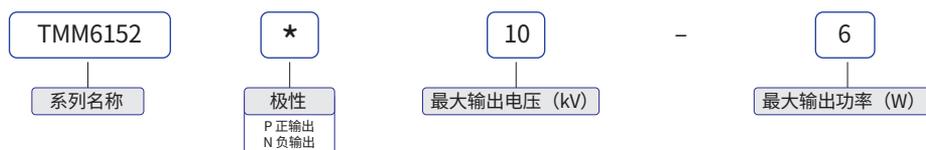
外形尺寸：

宽70mm，高22mm，深57mm。

重量：

约150g。

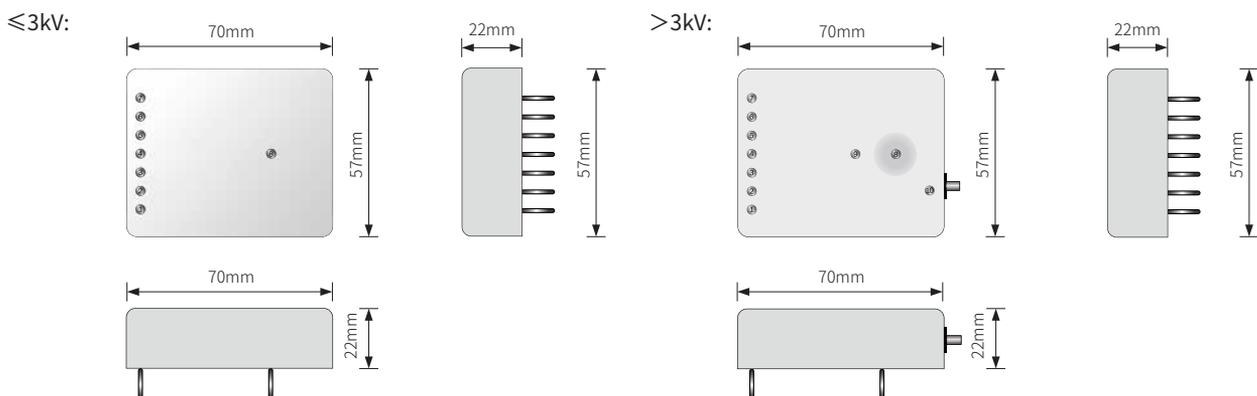
有关型号代码的说明



型号选择表 (可定制)

输出额定值		电源型号		输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性	kV	mA	正极性	负极性
0.3	6.7	TMM6152P0.3-2	TMM6152N0.3-2	3	0.67	TMM6152P3-2	TMM6152N3-2
	10	TMM6152P0.3-3	TMM6152N0.3-3		1	TMM6152P3-3	TMM6152N3-3
	13	TMM6152P0.3-4	TMM6152N0.3-4		1.25	TMM6152P3-4	TMM6152N3-4
	16.7	TMM6152P0.3-5	TMM6152N0.3-5		1.67	TMM6152P3-5	TMM6152N3-5
	20	TMM6152P0.3-6	TMM6152N0.3-6		2	TMM6152P3-6	TMM6152N3-6
0.5	4	TMM6152P0.5-2	TMM6152N0.5-2	4	0.5	TMM6152P4-2	TMM6152N4-2
	6	TMM6152P0.5-3	TMM6152N0.5-3		0.75	TMM6152P4-3	TMM6152N4-3
	8	TMM6152P0.5-4	TMM6152N0.5-4		1	TMM6152P4-4	TMM6152N4-4
	10	TMM6152P0.5-5	TMM6152N0.5-5		1.25	TMM6152P4-5	TMM6152N4-5
	12	TMM6152P0.5-6	TMM6152N0.5-6		1.5	TMM6152P4-6	TMM6152N4-6
1	2	TMM6152P1-2	TMM6152N1-2	5	0.4	TMM6152P5-2	TMM6152N5-2
	3	TMM6152P1-3	TMM6152N1-3		0.6	TMM6152P5-3	TMM6152N5-3
	4	TMM6152P1-4	TMM6152N1-4		0.8	TMM6152P5-4	TMM6152N5-4
	5	TMM6152P1-5	TMM6152N1-5		1	TMM6152P5-5	TMM6152N5-5
	6	TMM6152P1-6	TMM6152N1-6		1.2	TMM6152P5-6	TMM6152N5-6
1.5	1.33	TMM6152P1.5-2	TMM6152N1.5-2	6	0.33	TMM6152P6-2	TMM6152N6-2
	2	TMM6152P1.5-3	TMM6152N1.5-3		0.5	TMM6152P6-3	TMM6152N6-3
	2.67	TMM6152P1.5-4	TMM6152N1.5-4		0.67	TMM6152P6-4	TMM6152N6-4
	3.33	TMM6152P1.5-5	TMM6152N1.5-5		0.83	TMM6152P6-5	TMM6152N6-5
	4	TMM6152P1.5-6	TMM6152N1.5-6		1	TMM6152P6-6	TMM6152N6-6
2	1	TMM6152P2-2	TMM6152N2-2	8	0.25	TMM6152P8-2	TMM6152N8-2
	1.5	TMM6152P2-3	TMM6152N2-3		0.38	TMM6152P8-3	TMM6152N8-3
	2	TMM6152P2-4	TMM6152N2-4		0.5	TMM6152P8-4	TMM6152N8-4
	2.5	TMM6152P2-5	TMM6152N2-5		0.63	TMM6152P8-5	TMM6152N8-5
	3	TMM6152P2-6	TMM6152N2-6		0.75	TMM6152P8-6	TMM6152N8-6
2.5	0.8	TMM6152P2.5-2	TMM6152N2.5-2	10	0.2	TMM6152P10-2	TMM6152N10-2
	1.2	TMM6152P2.5-3	TMM6152N2.5-3		0.3	TMM6152P10-3	TMM6152N10-3
	1.6	TMM6152P2.5-4	TMM6152N2.5-4		0.4	TMM6152P10-4	TMM6152N10-4
	2	TMM6152P2.5-5	TMM6152N2.5-5		0.5	TMM6152P10-5	TMM6152N10-5
	2.4	TMM6152P2.5-6	TMM6152N2.5-6		0.6	TMM6152P10-6	TMM6152N10-6

外形尺寸





- 高稳定性10ppm/小时
- 超低噪声10ppm
- 电压和电流优于10ppm/°C
- 六面屏蔽
- 外部电位器或外部电压给定
- 可根据用户要求定制

产品简介

泰思曼TMM6154系列是一款微型模块高压电源，其输出电压范围为0.3kV~3kV，输出功率为1W~5W。该电源具备多项显著特点，微型化设计，10ppm超低噪声，高稳定性高达10ppm/小时，超低温系数10ppm/°C以及六面屏蔽等特性。此外该电源所有型号都提供外部电位器或外部参考电压给定功能，并提供显示、电弧、短路和过载保护等功能。

典型应用

质谱分析、毛细管电泳、静电印刷、光电倍增管、DNA测序、核仪器、电离室、固态探测器、微通道板、正比计数器、辐射计数器、盖革计数器、气相色谱、电子倍增管、影像增强器。

规格说明

输入:

+24VDC±2%，输入电流500mA。

输出:

0.3kV, 0.5kV, 1kV, 1.25kV, 1.5kV, 2kV, 2.5kV, 3kV多种高电压输出可选。

稳定度:

开机0.5小时后，每小时小于0.001%。

温度系数:

电压和电流优于10ppm/°C。

纹波:

额定输出条件下，优于10ppm(p-p)。

电压控制:

外部20kΩ电位器或外部控制电压(Vp-in)0~+5VDC, Zin=100kΩ。

电压显示:

0~+5VDC对应0到100%额定输出，Zout=20kΩ，精度: ±1%。

电压线性调整率:

±0.001%(输入电压变化+2%)。

电压负载调整率:

±0.01%(空载到额定负载)。

环境温度:

工作时0°C~+50°C。储存时-40°C~+85°C。

工作湿度:

0%~90%相对湿度，无冷凝。

冷却方式:

自然冷却。

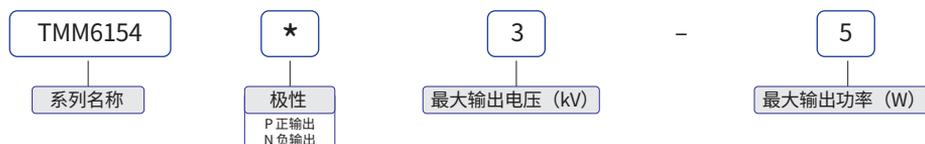
外形尺寸:

宽17mm，高40mm，深60mm。

重量:

约65g。

有关型号代码的说明



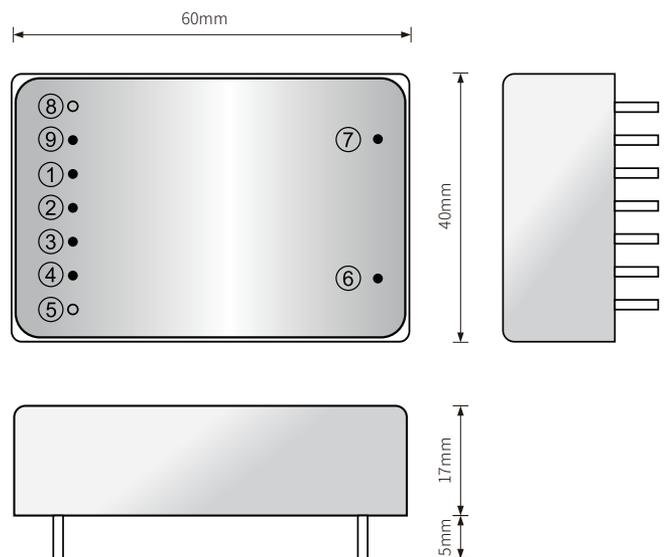
型号选择表 (可定制)

输出额定值		电源型号		输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性	kV	mA	正极性	负极性
0.3	3.3	TMM6154P0.3-1	TMM6154N0.3-1	1.5	0.67	TMM6154P1.5-1	TMM6154N1.5-1
	6.7	TMM6154P0.3-2	TMM6154N0.3-2		1.33	TMM6154P1.5-2	TMM6154N1.5-2
	10	TMM6154P0.3-3	TMM6154N0.3-3		2	TMM6154P1.5-3	TMM6154N1.5-3
	13	TMM6154P0.3-4	TMM6154N0.3-4		2.67	TMM6154P1.5-4	TMM6154N1.5-4
	16.7	TMM6154P0.3-5	TMM6154N0.3-5		3.33	TMM6154P1.5-5	TMM6154N1.5-5
0.5	2	TMM6154P0.5-1	TMM6154N0.5-1	2	0.5	TMM6154P2-1	TMM6154N2-1
	4	TMM6154P0.5-2	TMM6154N0.5-2		1	TMM6154P2-2	TMM6154N2-2
	6	TMM6154P0.5-3	TMM6154N0.5-3		1.5	TMM6154P2-2	TMM6154N2-2
	8	TMM6154P0.5-4	TMM6154N0.5-4		2	TMM6154P2-4	TMM6154N2-4
	10	TMM6154P0.5-5	TMM6154N0.5-5		2.5	TMM6154P2-5	TMM6154N2-5
1	1	TMM6154P1-1	TMM6154N1-1	2.5	0.4	TMM6154P2.5-1	TMM6154N2.5-1
	2	TMM6154P1-2	TMM6154N1-2		0.8	TMM6154P2.5-2	TMM6154N2.5-2
	3	TMM6154P1-3	TMM6154N1-3		1.2	TMM6154P2.5-3	TMM6154N2.5-3
	4	TMM6154P1-4	TMM6154N1-4		1.6	TMM6154P2.5-4	TMM6154N2.5-4
	5	TMM6154P1-5	TMM6154N1-5		2	TMM6154P2.5-5	TMM6154N2.5-5
1.25	0.8	TMM6154P1.25-1	TMM6154N1.25-1	3	0.33	TMM6154P3-1	TMM6154N3-1
	1.6	TMM6154P1.25-2	TMM6154N1.25-2		0.67	TMM6154P3-2	TMM6154N3-2
	2.4	TMM6154P1.25-3	TMM6154N1.25-3		1	TMM6154P3-3	TMM6154N3-3
	3.2	TMM6154P1.25-4	TMM6154N1.25-4		1.33	TMM6154P3-4	TMM6154N3-4
	4	TMM6154P1.25-5	TMM6154N1.25-5		1.67	TMM6154P3-5	TMM6154N3-5

TMM6154电源引脚定义

引脚	信号
1	电源输入+24Vdc±2%。可选+12Vdc±2%，+15Vdc±2%输入
2	电源/信号地
3	电压给定，0~+5Vdc对应0~100%额定输出，Zin=100kΩ
4	基准电压+5VDC
5	低电平启动(ON=GND,OFF=OPEN)
6	高压输出
7	高压地
8	电流显示，0~+5Vdc对应0~100%额定输出电流，Zout=20kΩ
9	电压显示，0~+5Vdc对应0~100%额定输出电压，Zout=20kΩ

外形尺寸





- 500V~7.5kV, 1.875W~4W
- 高稳定性
- 低纹波和低噪声
- 电弧和短路保护

产品简介

泰思曼TPMT6055模块化的高压电源固定极性输出，输出电压可调。因采用特别屏蔽设计，可提供极低的纹波和噪声。输出电压可本地控制也可远程控制。此外提供一个接地参考输出电压监测信号。TPMT6055可以通过一个正电压源或一个正负电压源供电，提高了应用的灵活性。

典型应用

光电倍增管；超声换能器；固态探测器。

规格说明

输入电压：

- 选项1: +24VDC至+30VDC, 400mA。
- 选项2: ±12VDC至±18VDC, 400mA。

输出极性：

正负极性可选。

输出电压：

500V~7.5kV。

输出电流：

1.875W~4W。

输出功率：

1.875W、2W、2.5W、3W、4W。

电压调节：

- 负载: ≤0.001%(空载到额定负载)。
- 输入: ≤0.001%(输入电压变化为±10%时)。

稳定性：

额定输出条件下，优于100ppm (p-p)。

稳定性：

半小时预热之后，每小时≤0.005%，每8小时0.02%。

精准度：

- 远程编程设置的±2%，(最大+0.5%)。
- 电压监测±2%。

温度系数（典型值）：

电压和电流优于50ppm/°C。

电弧/短路电路：

电弧和短路保护，限制短路输出电流小于最大额定输出电流的150%。

环境温度：

工作时: 0°C至+50°C。存储时: -40°C至+85°C。

湿度：

20%至85%相对湿度，无冷凝。

接口连接器：

12位卡式边缘连接器，配件随着电源提供。

输出连接器：

提供一根RG-59B/U固定式的610mm的屏蔽电缆。

冷却：

风冷。

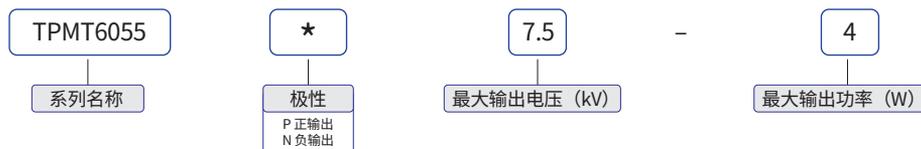
外形尺寸：

宽98mm，高32mm，深160mm。

重量：

约1kg。

有关型号代码的说明



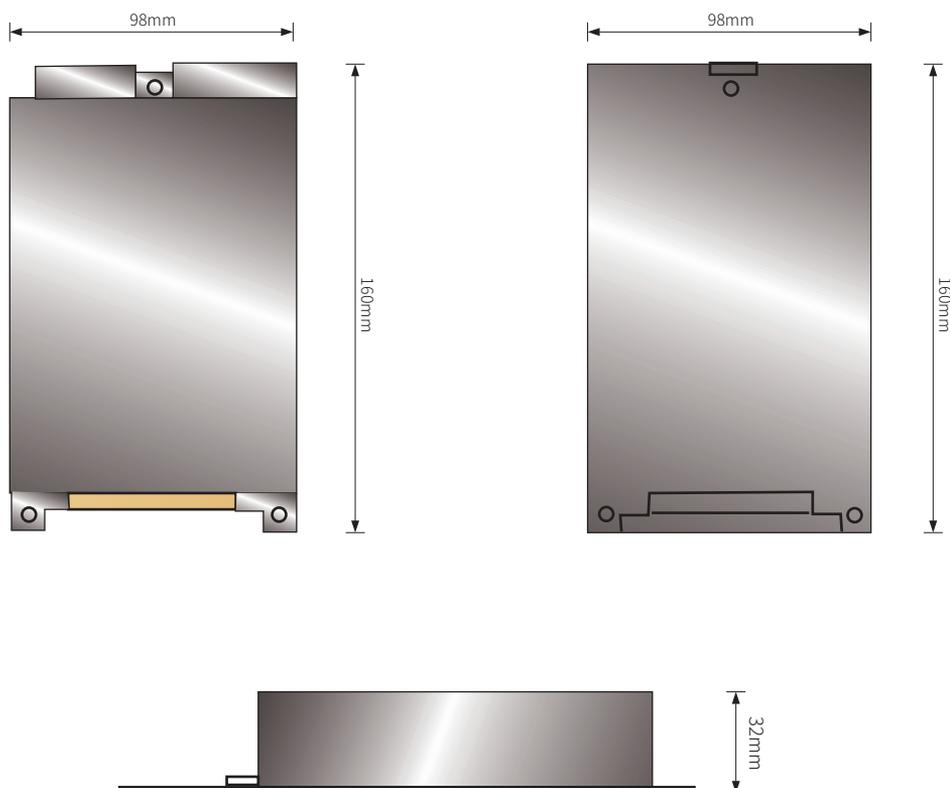
型号选择表 (可定制)

输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性
1	4	TPMT6055P1-4	TPMT6055N1-4
2	2	TPMT6055P2-4	TPMT6055N2-4
3	1.33	TPMT6055P3-4	TPMT6055N3-4
7.5	0.53	TPMT6055P7.5-4	TPMT6055N7.5-4

连接器信号定义

信号	参数	选项1 插脚编码	选项3 插脚编码
+电源输入	+24VDC至+30VDC或+12VDC至+18VDC	3&4	3&4&5
-电源输入	-12VDC至-18VDC	n/a	2&6
接地	接地	1&12	1&12
电压监测	见电压监测表	11	11
+9VDC参考	+9.0VDC,最大10mA。	10	10
电压编程输入	0至9VDC=0至100%额定输出, 100kΩZin	8	8
本地电压编程	内部编程电位器滑动点, 0至9VDC	9	9

外形尺寸





- +24VDC输入(22至30V)
- 输出电压可达6kV
- 0至100%可编程输出电压
- 电压和电流监测输出
- +5V参考电压
- 短路、电弧和过载保护

产品简介

泰思曼THRC6980系列是一个微型的5W稳压高压DC-DC转换器，输出电压高达6kV。输出电压可调，内置短路和过载保护。通过0到+5VDC输入，可将输出电压控制在0到100%之间。

内置高精度监测功能，可实时检测电压和电流数据，并通过输出接口反馈。提供稳定的+5V电压输出，可作为参考电压或为外部设备供电。输入控制与输出监控信号均支持数字接口，使其成为各种高压应用的理想解决方案。

典型应用

质谱分析；电泳；静电卡盘；高压偏置；电容器充电；探测器；扫描电子显微镜。

规格说明

输入：

+24VDC。

输出：

额定电压6kV，额定电流0.83mA，0至100%可编程输出电压。

电压调整率：

相对负载：0.01%(空载到额定负载)。
相对输入：±0.01%(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：±0.01%(输入电压变化为±10%)。

纹波：

额定输出条件下，优于1%rms(0.1%rms可选)。

环境温度：

工作时：-40°C到+70°C。储存时：-55°C到+105°C。

温度系数：

电压和电流优于100 ppm/°C。

冷却：

自然对流。

稳定度：

开机0.5小时后每8小时小于0.1%。

外形尺寸：

宽33.0mm，高15.2mm，深64.8mm。

重量：

74g。

有关型号代码的说明



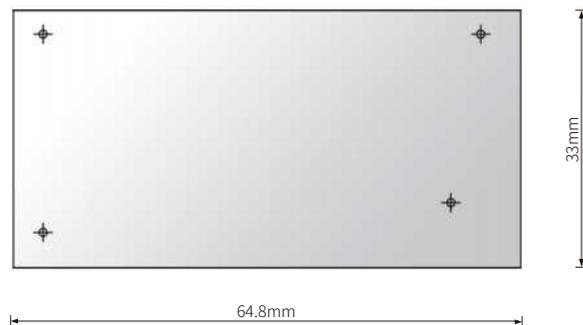
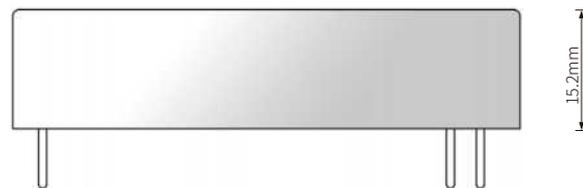
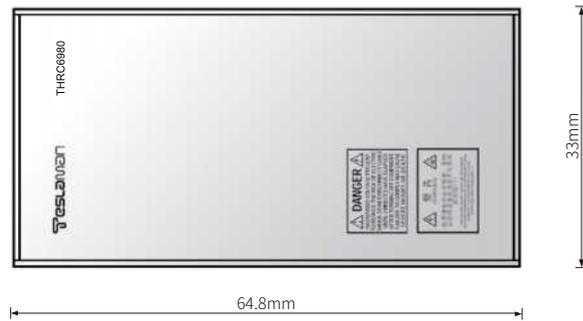
THRC6980系列

直流高压转换器 | 6kV, 5W, 小于1U高度

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
6	0.83	THRC6980P6-5	THRC6980N6-5

外形尺寸





- PCB表面贴装工艺
- 输出功率7.5W
- 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TMPS6064系列是一款7.5W高压直流电源，模块式结构，最高输出电压可达2.5kV，最高输出电流为3mA。具有低噪声、高效率、紧凑的封装、低纹波和高稳定性等特点。采用PCB表面贴装工艺，DIP直插方式安装，金属外壳灌封封装，输出正负单一极性。

典型应用

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。

可选功能

VCC	可变电流控制
HS	高稳定性
/	特殊选项需提前订购

规格说明

输入电压：

+24VDC, ±2VDC。

输入电流：

最大1A。

输出电压：

0.5kV至2.5kV可选，输出正负单一极性。

输出极性：

订购时指定正极性或负极性。

功率：

最大7.5W。

电压调节：

输入调整率：在指定的输入电压范围，额定电压输出，优于10ppm。

负载调整率：满负载变化，<0.2%。

纹波：

额定输出条件下，优于100ppm。

稳定度：

开机0.5小时后每8小时小于0.04%。

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10ppm/°C。

环境温度：

工作时：0°C至40°C。储存时：-20°C至80°C。

湿度：

10%至90%相对湿度，无冷凝。

冷却：

对流冷却。

外形尺寸：

宽64mm，高28.4mm，深74.6mm。

重量：

240克。

接口连接器：

2.54插针。

安装方式：

DIP直插方式安装。

有关型号代码的说明



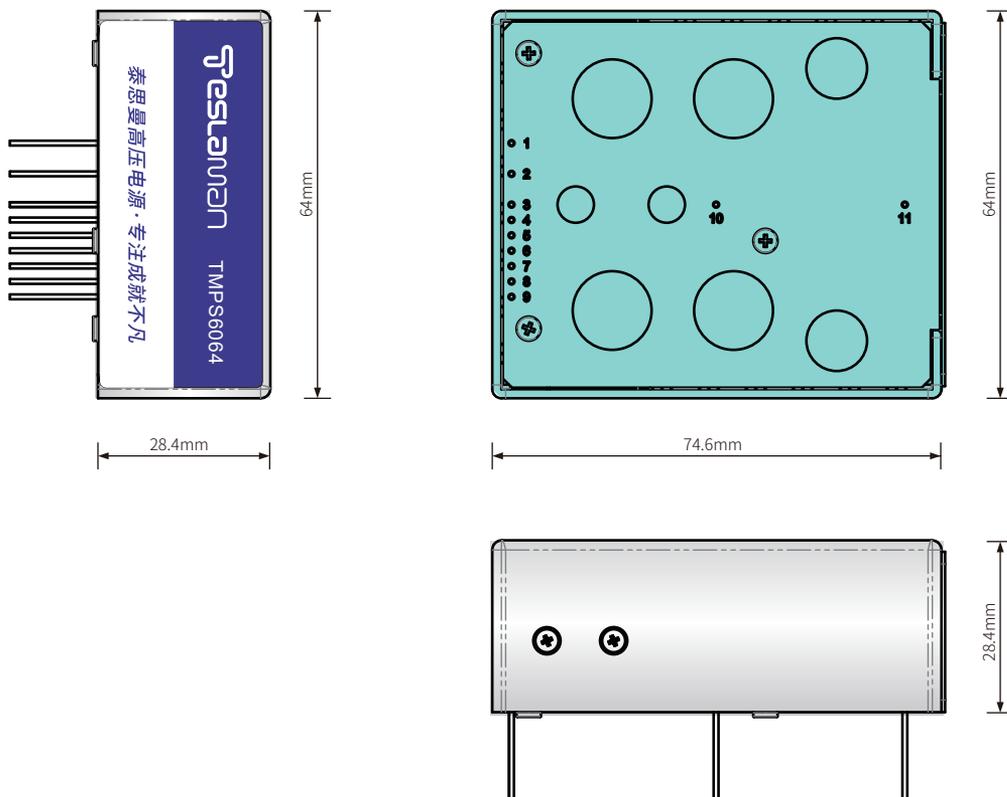
型号选择表 (可定制)

输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性
1.5	5	TMPS6064P1.5-7.5	TMPS6064N1.5-7.5
2.5	3	TMPS6064P2.5-7.5	TMPS6064N2.5-7.5

J3:电源插针信号定义

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	电流显示	0至10V=0至100%额定输出
4	使能	低电平=开启, TTL,CMOS,集电极开路。
5	电压显示	0至10V=0至100%额定输出
6	信号地	模拟信号地
7	电流给定 (可选项)	(仅VCC选项可用) 0至10V=0至100%额定输出±2%, Zin=10MΩ
8	电压给定	0至10V=0至100%额定输出±2%, Zin=10MΩ
9	基准电压给定	+10VDC
10	高压输出参考地	GND(接大地)
11	高压输出	电源最终输出

外形尺寸





- 浮地
- 1.5kV可编程输出
- 低纹波
- 紧凑的设计

产品简介

泰思曼TMI6101系列是一款高性能的DC-DC转换器，具备出色的调节性能。这款转换器的工作电压范围可覆盖0.3kV至1.5kV，并具备浮地1.5kV 6.5mA的输出能力。其独特的隔离输出设计允许用户灵活地连接负载的正负极或切换极性，以满足各种应用需求。此外，TMI6101系列转换器通过精确控制脉冲电流在规定的路径内流动，有效减少了噪声和干扰信号，确保了信号的纯净性。低输出纹波规格使得它特别适用于质谱应用中的脉冲器使用。此外，其屏蔽金属外壳封装和通过两个固定电缆提供的高压输出，不仅保证了设备在高压环境下的安全性，还增强了其稳定性，为用户提供了可靠的性能保障。

典型应用

质谱脉冲发生器；脉冲负载需求；质谱仪。

规格说明

输入电压：

+24VDC, $\pm 10\%$ 。防止反向连接。

输入电流：

额定输出时，最大725mA。

输出极性：

正极性或负极性，隔离1.5kV。

输出电压：

300V至1.5kV，在整个输出范围内连续可调。

输出电流：

最大6.5mA。

功率：

最大9.75W。

调整率：

输入： $< 0.5\%$ 用于 $\pm 10\%$ 的输入电压的变化。

负载： $< 0.1\%$ 用于零到满负载变化。

稳定性：

开机1小时后，每8小时小于0.03%。

在恒定的运行条件下开机2小时后，每8小时小于0.01%。

通常，在开机1小时后，每小时小于50ppm，在开机2小时后，每小时小于15ppm。

温度系数：

电压和电流优于100ppm/ $^{\circ}\text{C}$ ，常规情况下，电压和电流优于25ppm/ $^{\circ}\text{C}$ 。

纹波：

当两端接地并且在满负载情况下， $< 0.005\% \text{p-p}$ 。

输出电流限制：

此模块的输出电流限制为9mA。此模块能够承受其输出的无限短路或过载，并将在短路被移除后自动恢复。

电源电压动态抑制：

$< 20\text{mV}$ 适用于一个1V的输入阶跃（在+24Vdc， $+10\%/-2\%$ 的范围内）。

稳定时间：

$\leq 500 \text{ms}$ 。

输出电容：

$> 400\text{nF}$ - 直接连接在正极性到负极性输出节点之间。

温度范围：

工作温度： $+15^{\circ}\text{C}$ 至 $+50^{\circ}\text{C}$ 。

存储温度： -40°C 至 70°C 。

湿度：

5%至95%相对湿度 40°C 无冷凝。

冷却：

对流冷却。

接口连接器：

20针IDC公头连接器。

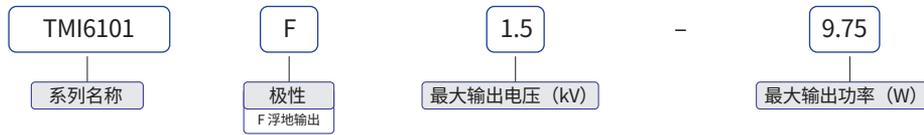
外形尺寸：

宽115mm，高95mm，深39.2mm。

重量：

0.3kg。

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	浮地输出
1.5	6.5	TMI6101F1.5-9.75

连接器信号定义

针脚	信号	说明
1	电压控制返回	模拟地
2	电压控制*	0VDC 至 +10VDC=0至1.5kV(差分输入) Zin=100k。防止输入<11V和反向电压。
3	电压控制返回	模拟地
4	NC	/
5	电压控制返回	模拟地
6	NC	/
7	电压控制返回	模拟地
8	NC	/
9	电压控制返回	模拟地
10	电压监测	+2VDC至 +10VDC=300V 1.5kV, ±1%, Zout = 1k
11	NC	/
12	使能	TTL:Low=高压开启, 参考+24VDC返回。
13	NC	/
14	NC	/
15	NC	/
16	NC	/
17	+24 VDC返回	电源返回(电源地)
18	+24VDC 电源	+24VDC 725mA
19	+24VDC返回	电源返回(电源地)
20	+24VDC 电源	+24VDC 725mA

外形尺寸





- 模拟电压编程
- 输出功率10W
- 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，最高输出电流为2mA。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

电子束和离子束；质谱分析；静电透镜；原子能仪器。

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, ±2VDC。

输入电流：

最大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)。

稳定性：

一小时预热后，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/°C。

环境温度：

工作时：0°C至60°C。储存时：-20°C至80°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。

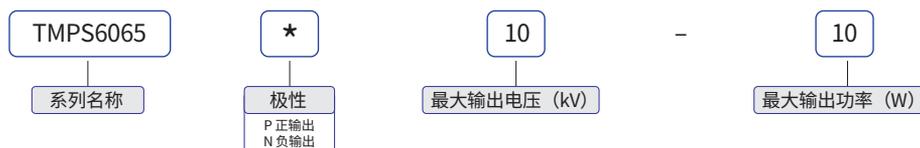
出线方式：

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



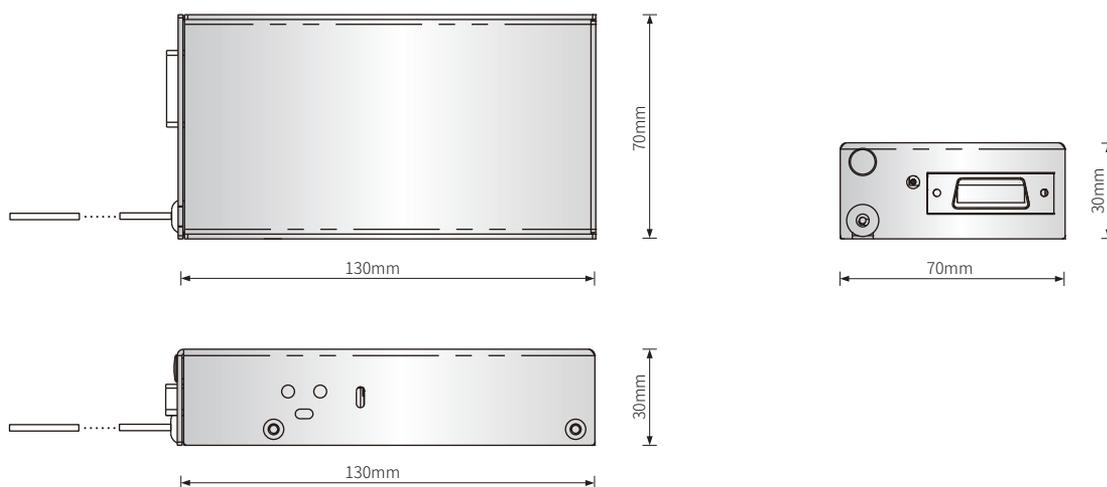
型号选择表 (可定制)

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





- 数字或差分模拟电压编程
- 标准的RS-232/RS-485控制
- 10W输出功率
- 电源和电流监测
- 高稳定性
- 超低纹波和噪声
- 紧凑设计

产品简介

泰思曼TMPS6068系列是一个10W高压模块, 输出电压范围从2.5kV至20kV。TMPS6068系列提供低噪声、高效率、紧凑的封装、超低纹波和高稳定性等特点。通过15针D型连接器和RS-232/RS-485串行接口提供一个全功能的远程用户界面。全模拟或全数字控制由接口连接器链接定义。泰思曼TMPS6068系列是一款紧凑并且重量轻的模块电源, 输出正负两种极性, 适用于OEM。

典型应用

光电倍增管; 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。

规格说明

输入电压:

+24VDC, ±2VDC。

输入电流:

最大1A。

输出电压:

从2.5kV至20kV, 5种型号可选。

输出极性:

正极性或负极性。

功率:

最大10W。

电压调节:

负载: ≤10ppm(空载到额定负载)。

输入: ≤10ppm(输入电压变化为1V时)。

电流限制:

额定输出电流的110%。

纹波:

额定输出条件下, 优于5ppm(p-p)。

稳定性:

开机1小时后, 每小时10ppm, 每8小时25ppm, 每1000小时100ppm。

温度系数:

每摄氏度10ppm。

保护:

电弧和短路保护。不能承受连续电弧。

环境温度:

工作时: 0°C至50°C。存储时: -35°C至85°C。

湿度:

20%至85%相对湿度, 无冷凝。

冷却:

对流冷却。

外形尺寸:

2.5-10kV: 宽70mm, 高30mm, 深130mm。

15-20kV: 宽70mm, 高30mm, 深165mm。

重量:

2.5/5/10kV: 约0.45kg。

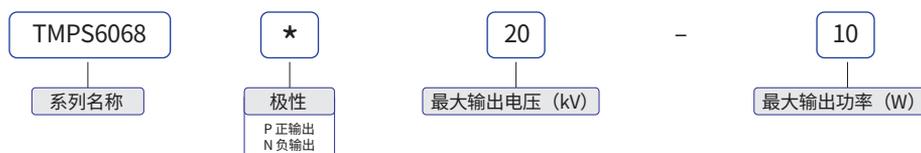
15/20kV: 约0.65kg。

接口连接器:

5针公头D型连接器。

输出连接器: 提供一根固定式1米长的高压线缆。

有关型号代码的说明



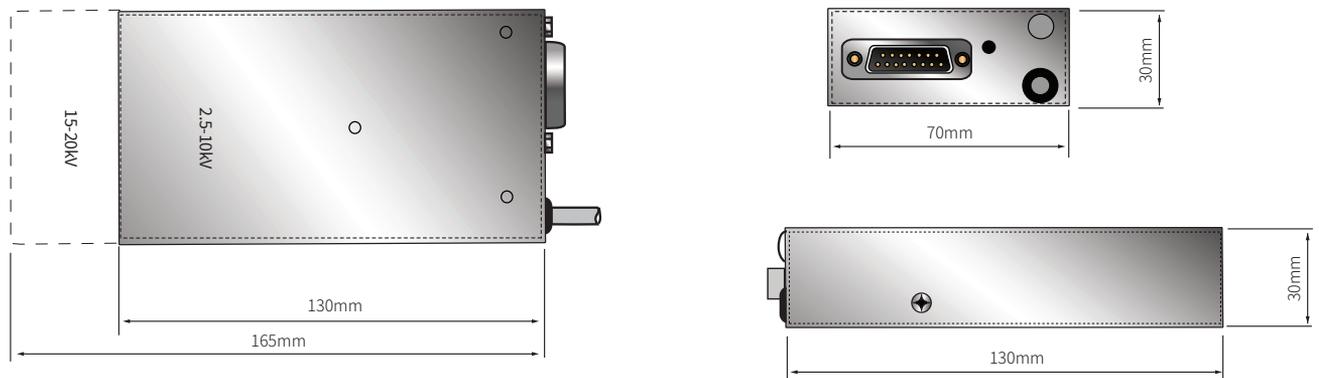
型号选择表 (可定制)

输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性
2.5	4	TMPS6068P2.5-10	TMPS6068N2.5-10
5	2	TMPS6068P5-10	TMPS6068N5-10
10	1	TMPS6068P10-10	TMPS6068N10-10
15	0.66	TMPS6068P15-10	TMPS6068N15-10
20	0.5	TMPS6068P20-10	TMPS6068N20-10

DB25连接器信号定义

针脚	信号	说明
1	电源地	地
2	+24VDC输入	+24VDC, 最大1A
3	电压监测输出	电压监测0-10VDC对应0至满量程输出±1%(关于信号地) Zout=10kΩ
4	电压参考输出	10VDC, 最大1mA
5	电压编程输入	0至10VDC=0至100%额定输出±1%, Zin=10MΩ
6	电压编程差分放大器输出	0至10VDC=0至100%额定输出, Zout=10kΩ
7	电压编程差分放大器输入-正的	0至10VDC在7脚和9脚之间差分=额定输出的0至100%, 二极管钳位接地, Zin=38kΩ
8	电流监测输出	电压监测0-10VDC对应0至满量程输出±1%(关于信号地) Zout=10kΩ
9	电压编程差分放大器输入-负的	0至10VDC在7脚和9脚之间差分=额定输出的0至100%, 二极管钳位接地, Zin=38kΩ
10	电压编程数字输出	0至10VDC=0至100%额定输出, Zout=10kΩ
11	模拟信号地	模拟信号地用于控制和监测
12	使能输入	低电平=使能, TTL, CMOS, 服从集电极开路
13	数字模式	RS-232或RS-485配置低电平=RS-485, 开路=RS-232
14	RS-232TxD/RS-485(-)	发送数据(输出)关于1脚或RS-485反相
15	RS-232RxD/RS-485(+)	接收数据(输入)关于1脚或RS-485非反相

外形尺寸





- 1kV~30kV, 5W~10W可选
- 稳定性10ppm/1H, 20ppm/8H, 100ppm/1000H
- 纹波 \leq 2ppm, 无微放电
- 温度系数10ppm
- 网口、RS-232、可选RS-485控制
- 过压、电弧、连续短路保护
- 金属外壳六面屏蔽抗干扰性强
- 可根据用户要求定制

产品简介

泰思曼TMS6400系列高压电源模块是高稳定性精密高压电源模块。输出最大电压1kV~30kV可选，功率5W~10W可选。

稳定性10ppm/1H, 10ppm/8H, 10ppm/1000H, 纹波 \leq 2ppm, 无微放电。温度系数10ppm。主要用于质谱仪和电子显微镜等领域。TMS6400系列电源高压输出具有过压、电弧、短路保护和安全互锁等功能。标配网口、RS-232, 可选RS-485数字接口, 该系列高稳定性精密模块高压电源是OEM的理想选择。

典型应用

扫描电子显微镜, 特征尺寸测量用扫描电子显微镜, 高分辨率测长仪, 质谱仪, 电子束, 离子束, 平板探测器。

规格说明

输入:

+24VDC \pm 10%, 最大电流1.5A。

输出:

1kV~30kV最高电压输出可选。5W~10W多种输出功率可选。

稳定度:

开机半小时后, 0.001%/1H, 0.002%/8H, 0.01%/1000H。

温度系数:

电压和电流优于10ppm/ $^{\circ}$ C。

纹波:

额定输出条件下, 优于2ppm(p-p)。

电压电流显示:

0~+10VDC对应0~100%额定输出, 精度: \pm 1%。

输出电压内部控制:

内部电位器将电压设置为0~100%额定输出。

输出电压外部控制:

外部0~+10VDC控制信号可将电压设置在0~100%额定输出。

输出电流内部控制:

内部电位器将电流设置为0~100%额定输出。

输出电流外部控制:

外部0~+10VDC控制信号可将电流设置在0~100%额定输出。

电压相对负载调整率:

0.001%(空载到额定负载)。

电压相对输入调整率:

\pm 0.001%(输入电压变化 \pm 10%)。

电流相对负载调整率:

0.001%(空载到额定负载)。

电流相对输入调整率:

\pm 0.001%(输入电压变化 \pm 10%)。

环境温度:

工作时: 0 $^{\circ}$ C~+50 $^{\circ}$ C。储存时: -35 $^{\circ}$ C~+85 $^{\circ}$ C。

冷却:

自然冷却。

湿度:

20%~85%相对湿度, 无冷凝。

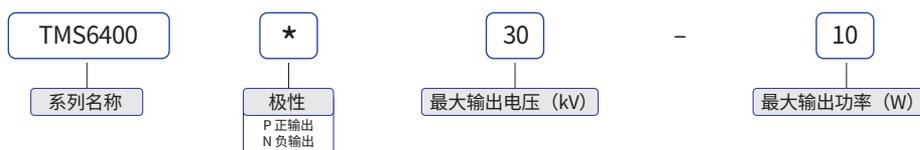
外形尺寸:

高65mm, 宽115mm, 深150mm。

重量:

约1.55kg。

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	正极性	负极性
1	5	TMS6400P1-5	TMS6400N1-5
	10	TMS6400P1-10	TMS6400N1-10
3	2	TMS6400P3-6	TMS6400N3-6
	3	TMS6400P3-9	TMS6400N3-9
5	1	TMS6400P5-5	TMS6400N5-5
	2	TMS6400P5-10	TMS6400N5-10
10	1	TMS6400P10-10	TMS6400N10-10
20	0.25	TMS6400P20-5	TMS6400N20-5
	0.5	TMS6400P20-10	TMS6400N20-10
30	0.2	TMS6400P30-6	TMS6400N30-6
	0.3	TMS6400P30-9	TMS6400N30-9

J3:RS-232/RS-485数字端口

针脚	信号	针脚	信号
1	空闲	6	空闲
2	TXD/发送数据	7	RS-485B
3	RXD/接收数据	8	空闲
4	空闲	9	RS-485A

USB数字端口

针脚	信号	说明	针脚	信号	说明
1	RX+	接收数据+	5	空闲	空闲
2	RX-	接收数据-	6	TX-	发送数据-
3	TX+	发送数据+	7	空闲	空闲
4	空闲	空闲	8	空闲	空闲

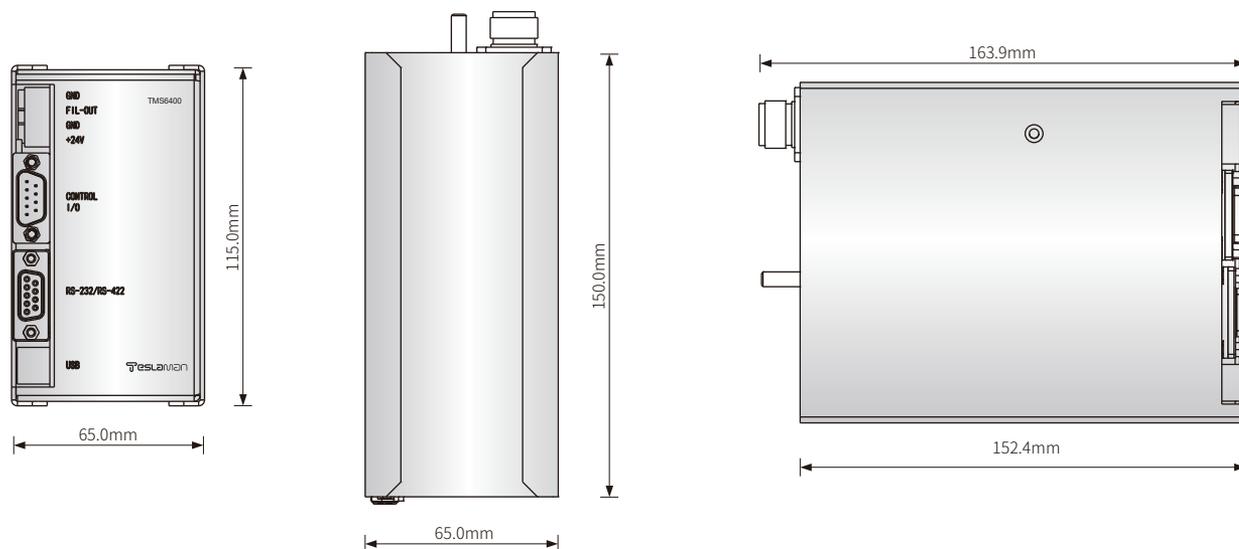
J4:模拟端口

针脚	信号	针脚	说明
1	+10VDC基准		+10VDC基准电压
2	电压显示		0~+10VDC=0~100%额定输出, Zout=10kW
3	电压远程控制输入		0~+10VDC=0~100%额定输出, Zin=10MW
4	电压本地控制输出		0~+10VDC, 电位器调节
5	电流显示		0~+10VDC=0~100%额定输出, Zout=10kW
6	电流远程控制输入		0~+10VDC=0~100%额定输出, Zin=10MW
7	电流本地控制输出		0~+10VDC, 电位器调节
8	外部互锁		接地=高压开
9	互锁返回		地

J4:电源输入/灯丝输出接口

针脚	信号	说明
1	+24VDC输入	+24VDC±10%最大电流5.0A
2	+24VDC地	电源地

外形尺寸





- 低噪声, 高稳定性
- 外接电位器或外接电压控制输出
- 以可靠性为中心的设计, 带有电弧保护和持续输出电路保护。
- 小体积, 低温波

产品简介

泰思曼TRB6306系列是低纹波的高压模块, 体积小稳定性高。最高输出40kV 60W, 该系列电源适用于如光电倍增管、电子束、及其他各种检测设备等应用场合。标准系列具有输出电压和电流检测功能。

典型应用

光电倍增管; 高压测试; 微通道板; 辐射计数器; 质谱仪, 静电卡盘, 电子束/离子束。

规格说明

输入电压/电流:

5W model: +12VDC \pm 10%。0.8A
 10W model: +24VDC \pm 10%。0.7A
 30W model: +24VDC \pm 10%。1.7A
 60W model: +24VDC \pm 10%。3.4A

输出电压:

0~额定, 连续可调, 正负极性可选。

输出电压控制:

远程电压编程0~5VDC, 提供0~额定输出。

电压调整率:

输入: 0.01% (输入电压变化 \pm 10%)。
 相对负载: 0.01% (10%负载到满载)。

稳定性:

开机0.5小时后, 每小时小于0.01%。

纹波:

额定输出条件下, 优于0.05%。

温度系数:

电压和电流优于80ppm/ $^{\circ}$ C。

监测:

+5VDC 对应额定电压和电流, 精度 \pm 2%, 输出阻抗1k Ω 。

参考电压:

+5V \pm 2%。

保护:

过载保护, 电弧保护, 短路保护。

温度:

工作时: 0 $^{\circ}$ C至+60 $^{\circ}$ C。存储时: -25 $^{\circ}$ C至+70 $^{\circ}$ C。

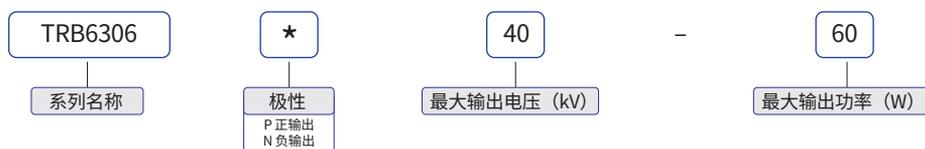
湿度:

20至80%, 无冷凝。

外形尺寸及重量

电压 (kV)	功率(W)	宽(mm)	高(mm)	深(mm)	重量(g)
0-6	非60	50	25	110	300
0-6	60	100	25	110	760
10, 15, 20	非60	50	30	135	450
10, 15, 20	60	100	30	180	1430
25, 30	非60	50	30	180	580
25, 30	60	100	30	180	1430
40	60	50	34	202	740

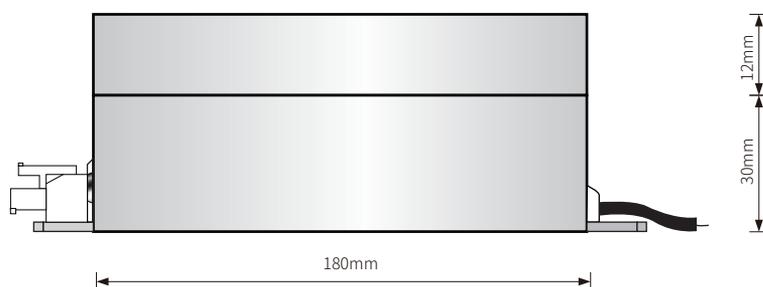
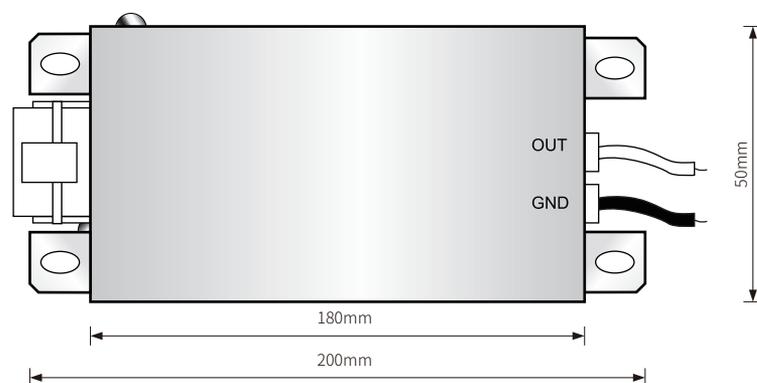
有关型号代码的说明



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
6	1.7	TRB6306P6-10	TRB6306N-10
10	1	TRB6306P10-10	TRB6306N10-10
30	0.34	TRB6306P30-10	TRB6306N30-10
40	0.125	TRB6306P40-5	TRB6306N40-5

外形尺寸





- 高稳定性
- 良好的调节, 低纹波
- 模拟控制(远程/本地)
- 电压监测
- 紧凑设计
- 浮地, 可编程输出

产品简介

泰思曼TMI6100PN1-15是一款高性能的DC-DC转换器, 能够良好地调节输出。该转换器提供了浮地1kV 15mA输出, 工作范围为300V-1000V。正极性或负极性输出, 且隔离, 非常适合作为质谱分析中的探测器使用, 如: 电子倍增器 (EM)、微通道板探测器 (MCP) 和通道电子倍增器。该模块采用屏蔽的金属外壳封装, 通过两个固定的电缆提供高压输出。此外, 该电源还具备远程电压编程和电压监测功能, 并且可以通过TTL兼容的使能信号实现高压输出控制。

典型应用

质谱分析探测器; 微通道板探测器; 电子倍增器; 通道电子倍增器。

规格说明

输入电压:

DC24V \pm 0.5V。

输入电流:

最大1.2A。

极性:

正极性或负极性。

输出电压:

300V到1kV在整个输出范围内连续可调。

负载电流:

最大15mA (全电压范围)。

功率:

最大15W (全电压范围, 满载)。

电压调整率:

相对负载: \leq 1%(空载到额定负载)。

纹波:

输出额定电压前提下, 纹波最小0.2%p-p。

温度系数:

电压和电流优于300ppm/ $^{\circ}$ C。

稳定性:

开机1小时后每8小时小于0.1%。

环境温度:

工作时: 0 $^{\circ}$ C至+40 $^{\circ}$ C, 储存时: -40 $^{\circ}$ C至+85 $^{\circ}$ C。

湿度:

20%至85%相对湿度, 无冷凝。

冷却:

对流冷却。

接口/电源连接器:

9针公头D型连接器。

高压电缆:

750mm悬空引线, 同轴高压电缆。

电压编程:

0至10V对应0至100%额定输出电压。

电压监测:

0至10V对应0至100%额定输出电压。

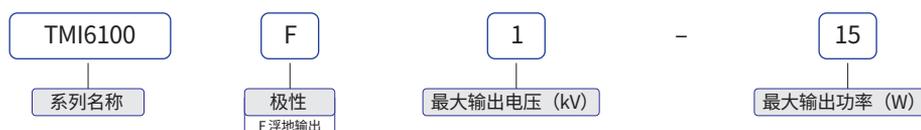
外形尺寸:

宽104mm, 高38mm, 深171mm。

重量:

约600g。

有关型号代码的说明



TMI6100系列

模块高压电源 | 1kV, 15W, 高稳定性, 低纹波

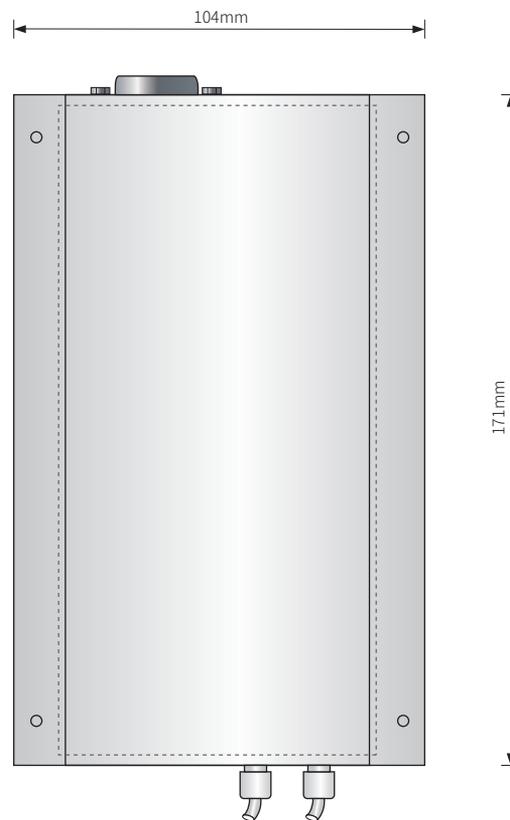
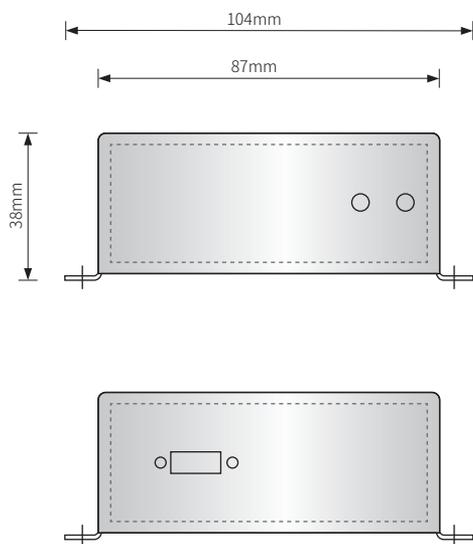
型号选择表 (可定制)

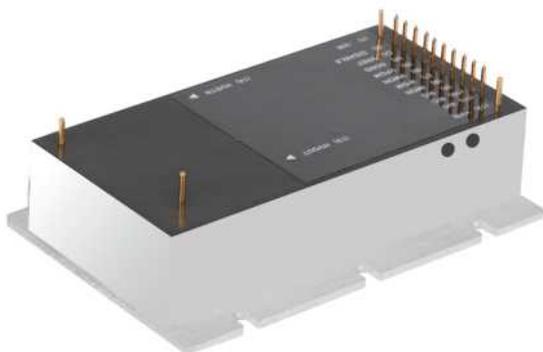
输出额定值		电源型号
kV	mA	浮地输出
1	15	TMI6100F1-15

DB9连接器信号定义

针脚	信号
1、7、8、9	0V
2	V.Control+
3、4	+24V
5	V.Monitor
6	V.Control-

外形尺寸





- +24VDC输入(22至30V)
- 输出电压和电流调节
- 0至100%可编程输出电压和电流
- 电压和电流监测器输出
- 工作温度: -40°C至+70°C
- 短路、电弧和过载保护
- 车载+5V参考
- 效率>80%
- 输出纹波低至0.01%
- 卓越的散热性能

产品简介

泰思曼THRL6989系列, 是一个微型模块电源, 可输出6kV 30W。THRL6989可提供电压和电流监测和控制, 使高压集成更加容易。

该产品可提供准确可靠的高电压, 效率更高, 电磁干扰低。小尺寸、数字兼容的电压和电流监测器和控制器, 以及卓越的热管理功能, 使其成为各种高压应用的理想产品。

典型应用

质谱分析; 电泳; 电子束和离子束; 静电卡盘; 电容器充电; 高电压偏置; 光电倍增管;

规格说明

输入:

+24VDC。

输出:

额定电压6kV, 额定电流5mA (定制可150mA), 0至100%可编程输出电压和电流。

电压调整率:

相对负载: 0.01%(空载到额定负载)。
相对输入: $\pm 0.01\%$ (输入电压变化为 $\pm 10\%$)。

电流调整率:

相对负载: 0.01%(空载到额定负载)。
相对输入: $\pm 0.01\%$ (输入电压变化为 $\pm 10\%$)。

纹波:

额定输出条件下, 优于1%rms(0.1%rms可选)。

环境温度:

工作时: -40°C到+70°C。储存时: -55°C到+105°C。

温度系数:

电压和电流优于100 ppm/°C。

冷却:

自然对流。

稳定度:

开机0.5小时后每8小时小于0.1%。

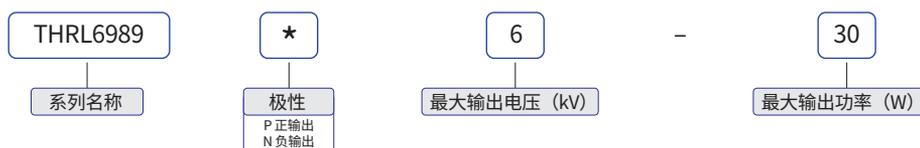
外形尺寸:

宽38.1mm, 高18.6mm, 深76.2mm。

重量:

120g。

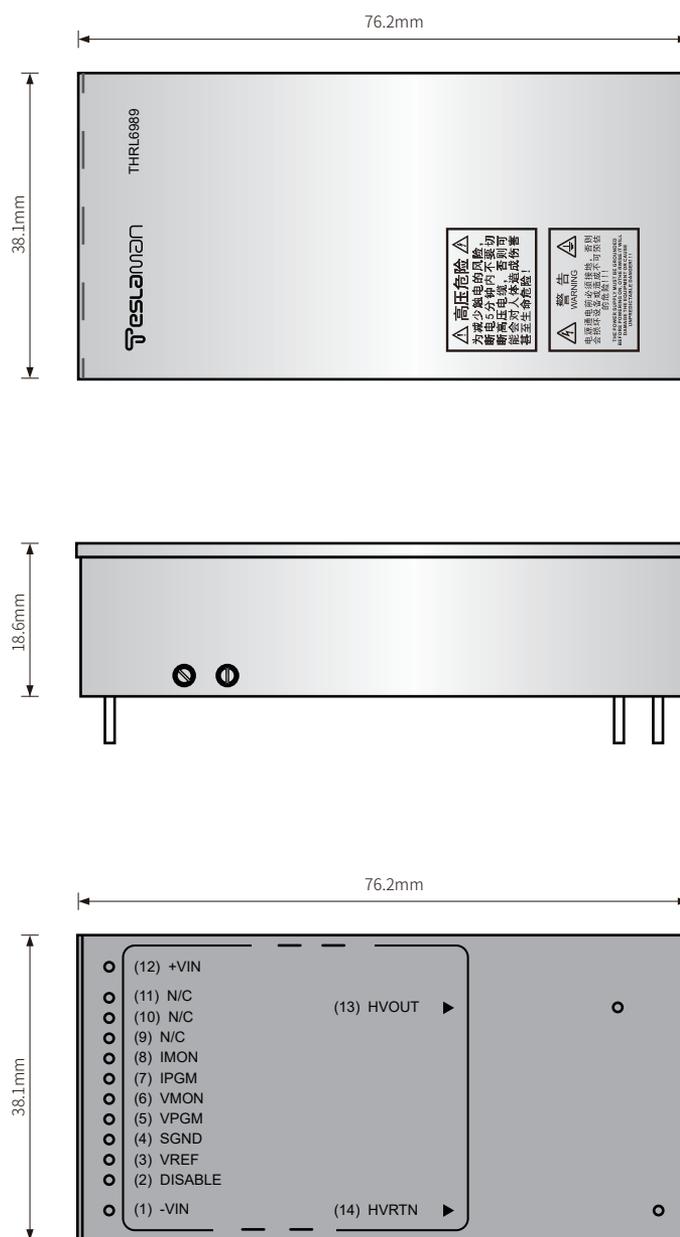
有关型号代码的说明



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	15	THRL6989P6-30	THRL6989N6-30

外形尺寸





- 输出电压和电流可编程
- 输出电压和电流可监测
- 通过开启/关闭信号控制输出
- 结构紧凑
- 提供OEM定制

产品简介

泰思曼TEPM6070系列高压电源是一款高效、紧凑、低纹波的高压模块电源。最高输出30kV 30W。输出电压和电流均可全程调节。通过0-10V的模拟量信号可以控制和监测，电压和电流从0到额定输出。

典型应用

光电倍增管；电子束；实验应用；离子源。

规格说明

输入：

+24VDC \pm 10%，2A。

输出：

从1kV至30kV有8种型号。每个型号都可以选择正极性或负极性输出。

电压调节：

负载： \leq 0.02%(空载到额定负载)。

输入： \leq 0.01%(输入电压变化为 \pm 10%时)。

电流调节：

负载： \leq 0.02%(额定负载到短路)。

输入： \leq 0.01%(输入电压变化为 \pm 10%时)。

纹波：

额定输出条件下,优于0.1%p-p。

电压/电流监测：

10V 对应 额定输出。

远程启动：

$>$ 3.4V=高压开启。 $<$ 1.0V或开路=高压关闭。

外形尺寸：

宽145mm, 高51mm, 深145mm。

重量：

约1kg。

输入连接器：

配套连接器和有针提供。

高压电缆：

标准高压电缆。

有关型号代码的说明



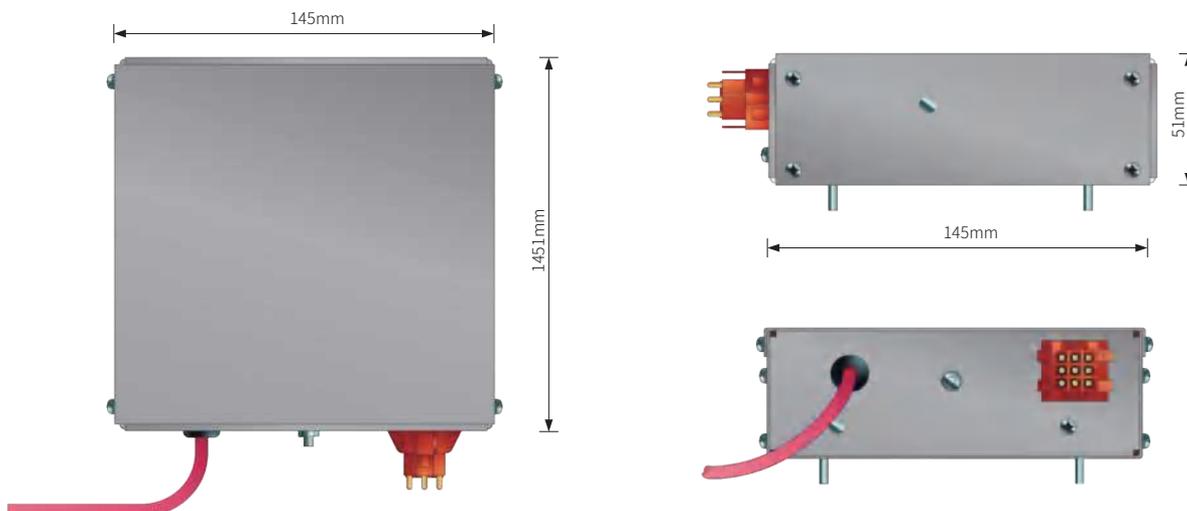
型号选择表 (可定制)

输出额定值		电源型号	
kV	mA	正极性	负极性
1	30	TEPM6070P1-30	TEPM6070N1-30
3	10	TEPM6070P3-30	TEPM6070N3-30
5	6	TEPM6070P5-30	TEPM6070N5-30
10	3	TEPM6070P10-30	TEPM6070N10-30
15	2	TEPM6070P15-30	TEPM6070N15-30
20	1.5	TEPM6070P20-30	TEPM6070N20-30
25	1.2	TEPM6070P25-30	TEPM6070N25-30
30	1	TEPM6070P30-30	TEPM6070N30-30

连接器信号定义

引脚	信号	说明
1	电源地	电源地
2	+24VDC	+24VDC, 最大1.85A
3	高压开启/关闭	0VDC=高压关闭, +5VDC=高压开启。(详情请见手册)
4	电压测试点	0至10VDC=0至100%额定输出, $Z_{out}=10k\Omega$ 。
5	电流测试点	0至10VDC=0至100%额定输出, $Z_{out}=10k\Omega$ 。
6	电源编程	0至10VDC=0至100%额定输出, $Z_{in}=10M\Omega$ 。
7	电流编程	0至10VDC=0至100%额定输出, $Z_{in}=10M\Omega$ 。
8	+10VDC参考	+10VDC, 最大1mA
9	信号地	信号地

外形尺寸





- 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 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。

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。

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 ± 30 V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



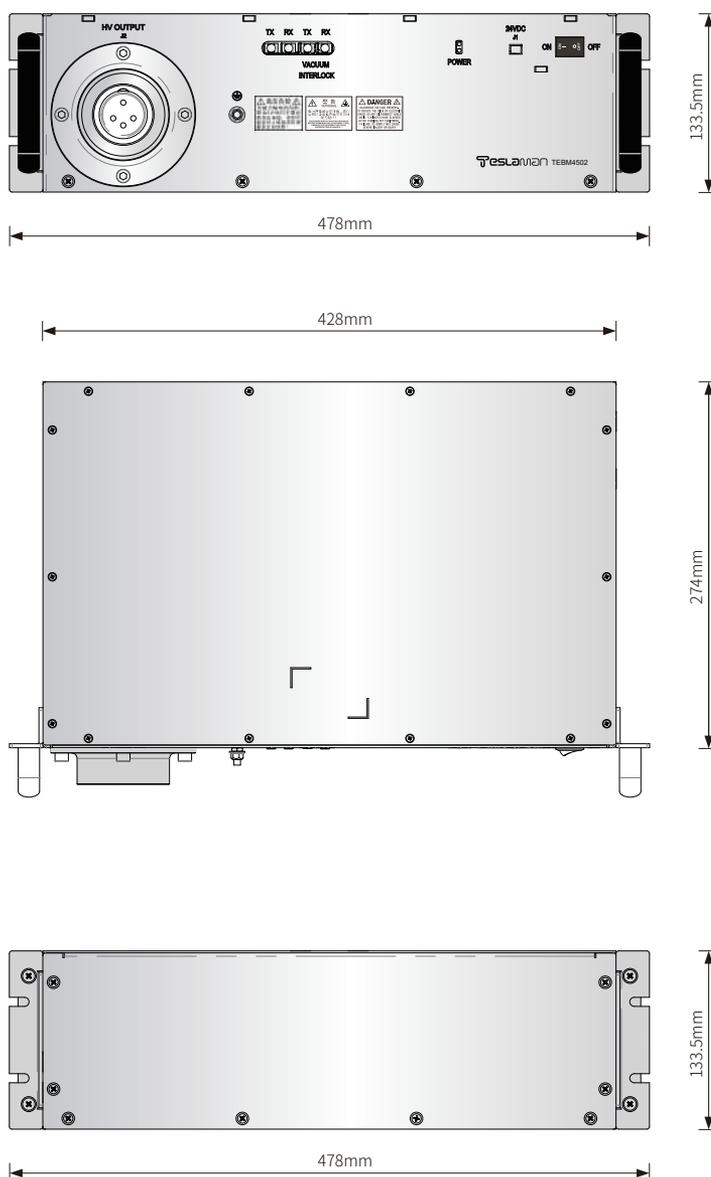
TEBM4502系列

电子显微镜专用高压电源 | 加速极30kV, 6W, 集成悬浮灯丝

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



研发技术平台



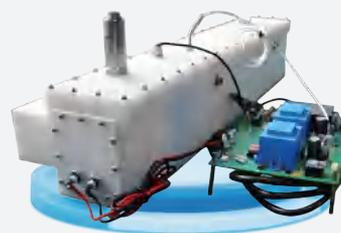
ppm级纹波及稳定性技术平台



高稳定性低纹波高压参考电压源



高频高压交流电源技术平台



温控ppm级稳定性测量设备



8ns上升沿Marx发生器技术平台



超高分辨率 (10e-9) 高压微
电流测量



±10kV 超紧凑型脉冲电源



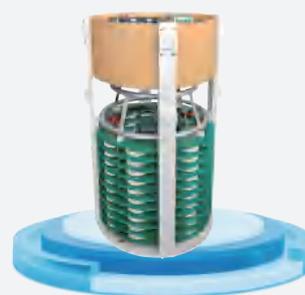
针对负阻性负载控制技术



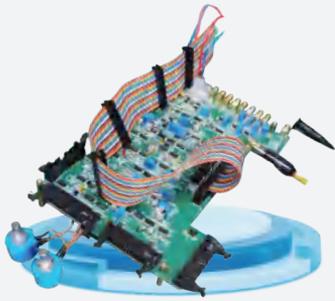
75KV方波脉冲电源



250kV固态封装技术及工艺



250kV 20kW高压大功率技术平台



大电流ppm级纹波测量技术



IGBT/MosFET多级串联均压隔离驱动技术平台



全固态高压放大器技术平台



固态250kV隔离电压灯丝电源及电流检测技术平台



$\pm 3\text{kV}$ 1MHz脉冲电源



符合YY9706医疗标准的纳米刀脉冲电源



恒流转恒压深海变换器技术



-10kVDC转48VDC 10kW深海变换器技术

公司研发、生产、品控



研发团队

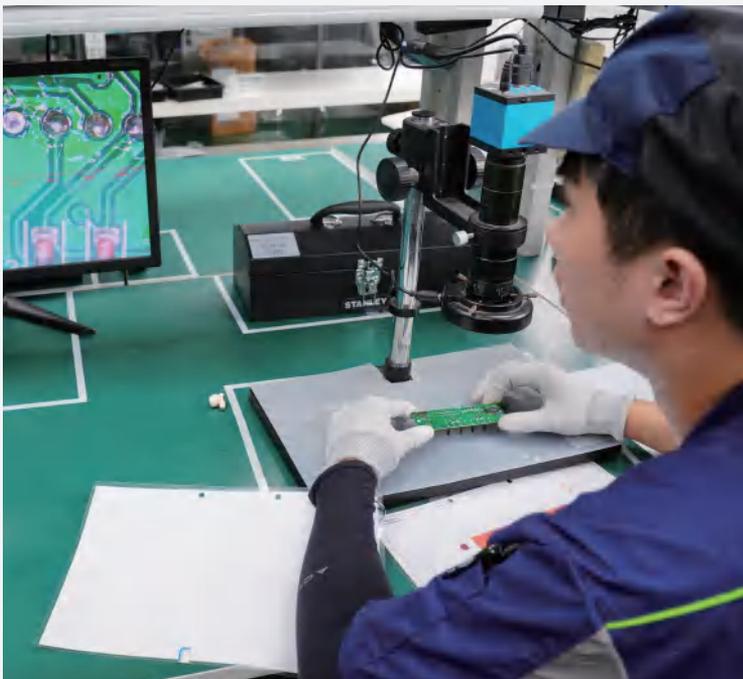
研发部门的核心成员他们每一位都具有至少10年以上专注于高压电源开发的专业经验。这样的精英团队不仅确保了公司在技术层面始终保持领先地位，还能够快速响应市场变化，满足不同行业对高性能、高可靠性的高压电源产品的需求。通过持续的技术攻关与创新实践，泰思曼的研发团队已成功为多个领域的客户提供了先进的解决方案，并在全球范围内树立了良好的品牌形象和技术口碑。



生产团队

生产部门是企业运营的心脏地带，负责将设计创意、原材料及先进技术转化为满足市场需求的高质量产品。这个部门不仅承载着企业生产效率与成本控制的重任，还是技术创新与工艺优化的前沿阵地。通过精细管理、团队协作以及持续改进，生产部门不断提升产能，确保产品按时交付，为企业赢得市场竞争优势，同时，也注重安全生产与环境保护，践行可持续发展的理念。





品质保证部

质量控制与检验：实施严格的来料检验（IQC）、过程检验（IPQC）、出货检验（OQC），运用各种检测仪器和手段，对产品质量进行全面把控，确保不合格产品不流入下一工序或市场。

工艺工程部

具有丰富工作经验，历经长时间的积累与发展，不仅在传统工艺设计、优化与管理方面积累了深厚底蕴，还在技术创新、精益生产、智能制造等多个维度展现出了卓越实力。

凭借多年实战经验，精通各类生产工艺的设计与改良，能灵活应对市场变化，对现有的生产流程进行深度剖析和精准优化，以实现最佳的生产效能和最低的成本消耗。

构建了一套完善且与时俱进的工艺文件体系，涵盖了工艺规程、作业指导书、品质控制程序等诸多方面，确保了工艺流程的标准化和规范化运行，为公司的稳健发展奠定了坚实的基石。



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