



斯派曼 DXB 系列双极的 X 射线发生器模块是专门为 OEM 应用而设计, 输出电压高达 320kV ( $\pm 160kV$ ), 功率为 1200W。通用的输入、小的封装尺寸和精选的三个标准的数字接口, 使得 DXB 能更简化地集成到您的 X 射线分析系统中。基于 DSP 发射控制电路提供了极好的发射电流调节, 且具有出色的稳定性能。

#### 典型应用:

塑料分拣	矿物分析
水晶检验	X 射线荧光
电镀测量	X 射线衍射
厚度测量	货物筛选
食品检查	

#### 规格

##### 输入电压:

输入功率因数校正  
100-240Vac  $\pm 10\%$  (90-264Vac):  
300W 电源, 47-63Hz @ 4.6A。  
200-240Vac  $\pm 10\%$  (180-264Vac):  
600W 电源, 47-63Hz @ 4.3A。  
1200W 电源, 47-63Hz @ 8.2A。

##### 输出电压:

7 种型号: 40kV、60kV、80kV、100kV、120kV、140kV 和 320kV

##### 输出极性:

$\pm$  双极输出, 灯丝以负输出为参考。

##### 功率:

提供 3 种功率范围—300W、600W、1200W  
通过特殊订单可提供其他功率等级。

##### 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。

- 单台电源双极输出
- 紧凑、重量轻
- 型号从 40kV 至 320kV, 300W, 600W 和 1200W。
- 通用输入, 功率因数校正。
- 标准的数据接口: USB、以太网和 RS-232
- 符合 CE, UL 认证

##### 纹波:

$\leq 1\%$ 均方根值(在  $> 20$  kHz), 0.1%均方根值(在 20 kHz 以下)

##### 稳定性:

在 2 小时预热后,  $\leq 25ppm$ /小时。

##### 温度系数:

每摄氏度  $\leq 50ppm$

##### 环境:

温度范围:  
工作温度:  $0^{\circ}C$  至  $40^{\circ}C$   
存储温度:  $-40^{\circ}C$  至  $85^{\circ}C$

##### 湿度:

20% 至 85% 相对湿度, 无冷凝。

##### 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。浮地灯丝 (交流输出参考负输出电压)。

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%。

##### 冷却:

强制通风

##### 尺寸:

40-140kV:  
4.75" 高 X 12" 宽 X 12" 深 (120.65mm x 304.8mm x 304.8mm)  
320kV:  
10.5" 高 X 19.0" 宽 X 21.5" 深 (266.7mm x 482.6mm x 546.1mm)

##### 重量:

40-140kV: 26 磅 (11.8 千克)  
320kV: 150 磅 (68 千克)

## 输入电源连接器:

IEC320 带 EMI 滤波器

## 输出连接器:

40-140kV:

克莱蒙德 迷你型联邦标准 X 射线连接器。

通过特殊订单可提供其他连接器和引脚分配。

320kV:

R24 X 射线连接器。

通过特殊订单可提供其他连接器和引脚分配。

## 合规认证:

符合 EEC EMC 指示和 EEC 低压指示。

UL/CUL 认证, 文件 E227588。符合 RoHS。

DXB320PN1200 没有 UL 认证。

## DXB 选择表— 300W, 600W, 1200W

kV	300W		600W		1200W	
	mA	型号	mA	型号	mA	型号
40	7.50	DXB40PN300	15.0	DXB40PN600	30.0	DXB40PN1200
60	5.00	DXB60PN300	10.0	DXB60PN600	20.0	DXB60PN1200
80	3.75	DXB80PN300	7.50	DXB80PN600	15.0	DXB80PN1200
100	3.00	DXB100PN300	6.00	DXB100PN600	12.0	DXB100PN1200
120	2.50	DXB120PN300	5.00	DXB120PN600	10.0	DXB120PN1200
140	2.14	DXB140PN300	4.28	DXB140PN600	8.57	DXB140PN1200
320		无		无	3.75	DXB320PN1200

## DXB 模拟接口—

## J2 15 针 公头 D 型连接器

针脚	信号	信号参数
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, $Z_{out}=4.99k, 1\%$ 。
9	信号地	地
10	电流监测	0 至 10V=0 至 100% 额定输出, $Z_{out}=4.99k, 1\%$ 。
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	备用	N/C

## RS-232 数字接口—

## J3 9 针 母头 D 型连接器

针脚	信号	信号参数
1	N/C	无连接
2	TX out	发送数据
3	RX in	接收数据
4	N/C	无连接
5	SGND	地
6	N/C	无连接
7	N/C	无连接
8	N/C	无连接
9	N/C	无连接

## USB 数字接口—

## J4 4 针 USB “B” 型连接器

针脚	信号	信号参数
1	VBUS	+5Vdc
2	D-	数据 -
3	D+	数据 +
4	GND	地

## 以太网数字接口—

## J5 8 针 RJ45 连接器

针脚	信号	信号参数
1	TX+	发送数据 +
2	TX-	发送数据 -
3	RX+	接收数据 +
4	NC	无连接
5	NC	无连接
6	RX-	接收数据 -
7	NC	无连接
8	NC	无连接

## 克莱蒙德高压连接器引脚分配

## J6 阴极输出

针脚	输出连接器
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

## 克莱蒙德高压连接器引脚分配

## J7 阳极输出

针脚	输出连接器
C (公共端)	+高压输出
S (小的)	+高压输出
L (大的)	+高压输出
G (栅极)	+高压输出

注: 不提供高压电缆

推荐电缆:

克莱蒙德料号: 12096

电缆组件, L3 CA11, CA11, 10F, CS=BA 10 英尺, 两端为迷你型联邦标准连接器, “C” 和 “S” 都是连接到空的屏蔽线。

## R24 高压连接器引脚分配

## J6 阴极输出(320kV)

针脚	输出连接器
C (公共端)	-高压输出
S (小的)	灯丝输出
L (大的)	灯丝输出

## R24 高压连接器引脚分配

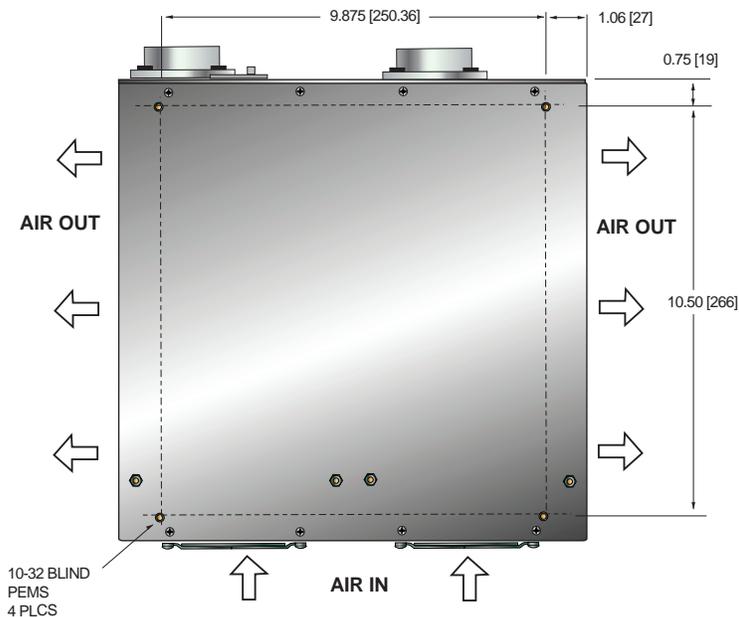
## J7 阳极输出(320kV)

针脚	输出连接器
C (公共端)	+高压输出
S (小的)	+高压输出
L (大的)	+高压输出

尺寸: 英寸[毫米]

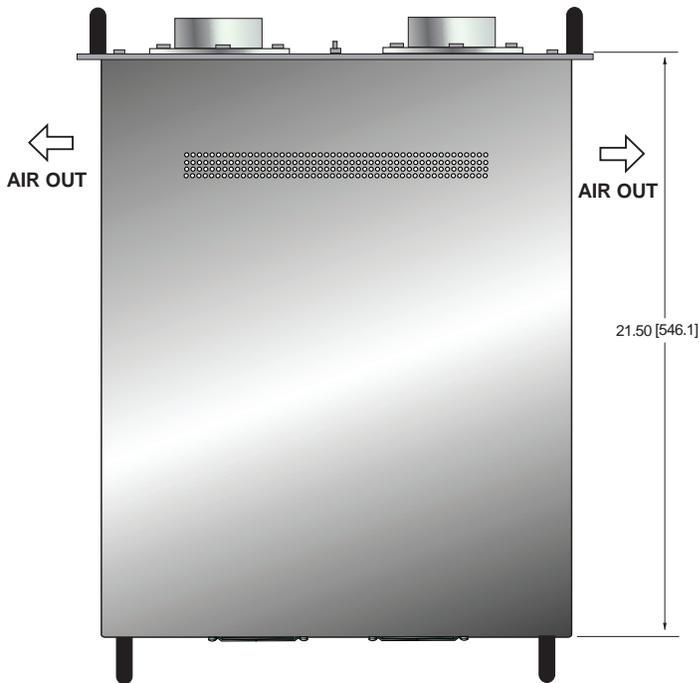
40-140kV

BOTTOM VIEW

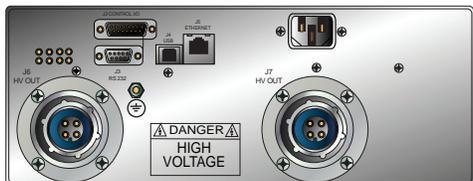


320kV

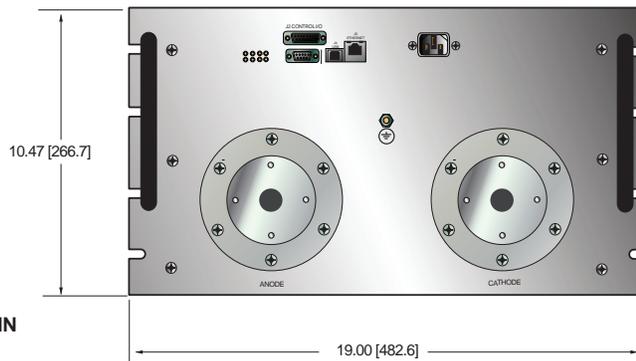
TOP VIEW



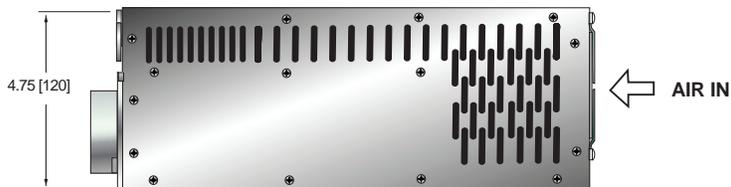
FRONT VIEW



FRONT VIEW



SIDE VIEW



SIDE VIEW

