

MMB125PN3.5

40-125KV @ 3.5KW MONOBLOCK®

SPELLMAN HIGH VOLTAGE ELECTRONICS CORPORATION

第 1 页, 共 3 页



斯派曼 MMB125PN3.5 医疗 Monoblock® 具有 <1ms 上升时间, 是四肢、特殊应用和血管成像理想选择。得益于斯派曼70多年来的高压创新, 此 MMB125PN3.5 Monoblock® X 射线源专为 C 形臂而设计。我们先进的技术和设计经验, 再加上我们深厚的制造能力, 斯派曼是您的 Monoblock® 需求的明智选择。

斯派曼超高速 MMB 系列采用我们独特技术其提高了 X 射线束的质量并且显著减少了患者的剂量。脉冲透视增强了稠密的和复杂的解剖的成像, 进一步支持剂量管理。上升时间 <1ms, 斯派曼的 MMB 系列是业内最快的。

典型应用

C形臂

规格

X 射线特性:

焦点:	0.5mm 用于小焦点 1.6mm 用于大焦点
靶面倾角:	16°
靶材:	钨
射线束过滤:	0.8mm 铝
射线束几何形状:	参考图纸
X 射线泄漏:	<1mGy/小时 @ 从油箱表面起1米
最大灯丝电流:	4.3A
灯丝逆变器开关频率:	20kHz
阳极热容量:	35.5kJ
最大阳极散热:	600W
焦点到 X 射线输出 口的距离:	45mm
焦点位置:	参阅外轮廓图, 它是被标注在油箱外壳上。

- 集成高压电源、灯丝电源、X 射线管、出束口和控制电路
- 体积小、重量轻
- <1ms 上升时间是四肢的理想选择
- 专为 C形臂 OEM 设计

输入电源:

输入电压:	190-264Vac, 单相, 50/60 Hz
连续电流:	9A @ 600W, 220V
峰值电流:	34A @ 3500W, 220V

X 射线管电压:

工作范围:	40 至 125kV
kV 上升时间:	<1ms (从 10% 至 90%)
重复性:	0.05 按照 IEC60601-2-54
kV 纹波:	1%
kV 精确度:	±5%
kV 过冲:	5%

X 射线管电流:

透视:	0.2mA 至 6 mA (小焦点)
脉冲透视:	0.5mA 至 10 mA (小焦点)
照相:	10mA 至 40mA (大焦点)
mA 精确度:	±10%

最大工作条件:

连续低等级透视:	6 mA 用于 5 分钟
连续高等级透视:	10 mA 用于 2 分钟
脉冲透视:	0.5fps, 1fps, 2fps, 4fps, 8fps, 15fps, 25fps, 30fps 用于 2 分钟
脉冲时间:	40ms 的较低值 或 50% 工作周期
放射照相:	单次曝光大焦点, 0.1 秒 @ 3500W
最大阳极散热:	600W
平均功率:	600W 用于 5 分钟
油箱热容量:	不少于 675kJ
最大冷却率:	150W

X 射线管电流保护:

过流 (High mA):	跳闸点设置为超过最大额定电流的 15%, 或超过编程输出电流值的 15%, 超过 50ms。
欠流 (High mA):	跳闸点设置在编程输出电流值之下的15%, 超过 50ms。
过流 (Low mA):	跳闸点设置为超过最大额定电流的 20%, 或超过编程输出电流值的 20%, 超过 50ms。
欠流 (Low mA):	跳闸点设置在编程输出电流值之下的 20%, 超过 50ms。



斯派曼中国
中国苏州工业园区
+ (86)-512-67630010 传真: + (86)-512-67630030
电子邮箱: sales@spellmanhv.cn

www.spellmanhv.cn

128143-001 REV. A

斯派曼高压是一家已通过 ISO9001 和 ISO 14001 认证的公司

Copyright © 2019 Spellman High Voltage Electronics Corp.

X 射线管电压保护:

过压 (High kV): 跳闸点是当 kV 输出超过 137.5kV 并超过 10ms 或设置超过编程输出电压值的 10%, 大于 30ms。

欠压 (Low kV): 跳闸点设置在编程输出电压值之下的 10%, 大于 30ms。

X 射线管电弧保护:

电弧干预: 电源将检测到一个电弧, 但高压不会关闭, 但是如果多个电弧出现 (在10秒内出现4次电弧), 此电源将关闭。

过温保护:

过温: 油箱的过温跳闸点应该在 60°C ±5°C之内, 油箱油的过温跳闸点应该在 65°C。

工作温度: 0 至 +40 °C

存储温度: -20 至 +70 °C

高度: 0 至 8000 英尺 (0 至 2438 米)

湿度: 5 至 95%, 无冷凝。

尺寸:

X 射线油箱: 12.2" x 6.2" x 5.7" (310mm x 158mm x 145mm)
参阅外轮廓图

控制器: 14.9" x 10.6" x 3.2" (380mm x 270mm x 83mm)
参阅外轮廓图

重量:

X 射线油箱: 27.5 磅 (13kg)

控制器: 9.9 磅 (4.5kg)

合规认证:

设计符合:

IEC 60601-1:2005+A

医疗电气设备第1部分: 基本安全和基本性能的一般要求。

IEC 60601-1-2

2007 医疗电气设备第1-2部分: 常规要求用于基本安全和必要性能并行标准: 电磁兼容性要求和测试。

IEC 60601-1-3

2008 医疗电气设备第1-3部分: 常规要求用于基本安全和必要性能并行标准: 在诊断 X 射线设备辐射防护。

IEC 60601-2-54

2009 医疗电气设备第2部分: 用于照相和透视的X射线设备的基本安全和必要的性能的详细要求。

EMC

设计满足 IEC 要求用于医疗部件。

(注: 可能需要外部 EMI 滤波器)

RoHS

控制器和油箱集合是符合 RoHS。

AC 电源连接器 —

TE: 1-350943-0

引脚	信号	参数
1	地	接地
2	交流输入 1	190 - 264Vac, 单相, 50/60Hz, 最大34A
3	交流输入 2	190 - 264Vac, 单相, 50/60Hz, 最大34A

注: 在底盘上提供接地螺柱

数字接口 — 9 针 母头 D 型连接器

TE: 5747844-5

引脚	信号	参数
1	NC	无连接
2	RS-232 TX 输出	RS-232 发送
3	RS-232 RX 输入	RS-232 接收
4	NC	无连接
5	RS-232 地	地来自 RS-232 收发芯片
6	NC	无连接
7	NC	无连接
8	NC	无连接
9	NC	无连接

模拟接口 — 15 针 母头 D 型连接器

TE: 5747845-5

引脚	信号	参数
1	地	信号地
2	+5Vdc 输出	+5Vdc, 最大100mA
3	预备	用户信号 (触点闭合) 来提醒发生器曝光序列将开始一旦此信号被激活, 曝光参数就会被锁定并且无法改变。连接到 14 脚。闭合 = 预备, 灯丝处于预热状态。
4	准备	此发生器已准备好接受 X 射线曝光。集电极开路。低电平/有效的 = 准备
5	曝光	用户信号 (触点闭合) 来让发生器来产生 X 射线。灯丝是升压的, 并且在升压时间后产生高压。连接到 14 脚。闭合 = 曝光
6	X 射线开启 75% 状态	晶体管输出用来显示与 kV 设定点的 75% 同步的 X 射线开启状态
7	X 射线开启状态	晶体管输出用来显示与 kV 启动同步的 X 射线开启状态
8	X 射线关闭	用户信号在连续曝光序列期间来让发生器迅速地关闭和打开高压。低电平/有效的=高压关闭
9	高压发生器故障状态	发生器信号指示发生器故障。晶体管集电极开路输出低电平/有效的 = 故障
10	kV 监测	发生器信号。0-10V = 0-140kV
11	mA 监测	发生器信号。大焦点: 0-10V = 0-50mA 小焦点: 0-5V=0-10mA
12	灯丝 电流监测	发生器信号。0-10V = 0-6A
13	监测地	接地用于监测信号的参考
14	+24Vdc 输出	用于连接预备和曝光控制继电器线圈
15	屏蔽地	用于接口电缆屏蔽到发生器机箱地的连接

MMB125PN3.5

40-125KV @ 3.5KW MONOBLOCK®

尺寸: 英寸[毫米]

