



斯派曼 MPD 系列是一个 10W 高压模块, 输出电压范围从 2.5kV 至 20kV。

MPD 系列使用了斯派曼线性的混合拓扑技术和开关模式功率转换技术, 提供低噪声具有更高效率的高性能产品设计。MPD 系列从紧凑的封装产生出卓越的纹波和稳定的性能规格。MPD 系列采用差分放大器输入电压编程信号, 以提供对外部系统噪声的免疫力和处理任何偏移问题。

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。此单元可以是全模拟或全数字控制由接口连接器链接定义。

斯派曼专有的高压技术与 SMT 电路相结合造就了一个超紧凑并重量轻的模块, 可提供正的或负的极性输出, 可完美地适合 OEM 应用。

典型应用

| | |
|----------|------|
| 光电倍增管 | 静电印刷 |
| 电子束和离子束 | 闪烁器 |
| 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

输入电压:

+24 Vdc, ±2Vdc

输入电流:

最大 1A

输出电压:

从 2.5kV 至 20kV 5 种型号

输出极性:

在订购时指定正极性或负极性

功率:

最大 10W

电压调节:

输入: 对于 1V 输入变化 10ppm
负载: 0-100% 负载 10ppm

电流限制:

额定输出电流的 110%

- 非常紧凑的高压性能模块
- 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, 低稳定系数
- 数字振荡器提供超低纹波和噪声, 降到 1/f 波段

[产品手册](#)

[MPD 和 MPS 选择指南](#)

[通信协议](#)

纹波:

见“漂移、纹波和噪声”表

稳定性:

在一小时的预热期后,
10ppm/小时
25ppm/8小时
100ppm/1000小时

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:

温度范围:
运行: 0°C 至 50°C
存储: -35°C 至 85°C

湿度:

20% 至 85% 相对湿度, 无冷凝

冷却:

对流冷却

尺寸:

2.5-10kV:
1.18" 高 X 2.75" 宽 X 5.12" 深 (30mm x 70mm x 130mm)
15-20kV:
1.18" 高 X 2.75" 宽 X 6.50" 深 (30mm x 70mm x 165mm)

重量:

2.5/5/10kV:
14.82 盎司 (420 克)
15/20kV:
22.09 盎司 (650 克)

接口连接器:

15 针 公头 D 型连接器

输出连接器:

提供一根固定式 39.4" (1 米) 长的 HRG58 屏蔽的高压线缆

合规认证:

UL认可的组件 (RC), 文件 E354595。符合 IEC/UL 61010-1 控制和实验室用电气设备的安全要求; CAN/CSA-22.2 No.61010-1。UKCA标记为BS EN 61010-1。符合RoHS。

由于此单元是为了并入用户系统而设计, 因此不根据任何特定的 EMC 标准进行测试。用户在设计此单元时需要采取合理的 EMC 预防措施, 并根据任何相关标准验证整个系统的 EMC 性能。

MPD 选择表

| 型号 | 输出电压 | 输出电流 | 纹波 (Vpp) |
|--------------|-------|---------|----------|
| MPD2.5*10/24 | 2.5kV | 4.00 mA | 见下表 |
| MPD5*10/24 | 5kV | 2mA | 见下表 |
| MPD10*10/24 | 10kV | 1mA | 见下表 |
| MPD15*10/24 | 15kV | 0.66mA | 见下表 |
| MPD20*10/24 | 20kV | 0.5mA | 见下表 |

*指定“P”为正极性或“N”为负极性。可定制电源。

MPD 漂移、纹波和噪声

| 型号 | 3mHz-30mHz | 30mHz-3Hz | 3Hz-30Hz | 30Hz-300Hz | 300Hz-30kHz | 30kHz-3MHz |
|--------|------------|-----------|----------|------------|-------------|------------|
| MPD2.5 | 10mV | 10mV | 10mV | 5mV | 5mV | 5mV |
| MPD5 | 10mV | 10mV | 10mV | 10mV | 10mV | 10mV |
| MPD10 | 20mV | 20mV | 20mV | 20mV | 20mV | 20mV |
| MPD15 | 30mV | 30mV | 30mV | 30mV | 30mV | 30mV |
| MPD20 | 40mV | 40mV | 40mV | 40mV | 40mV | 40mV |

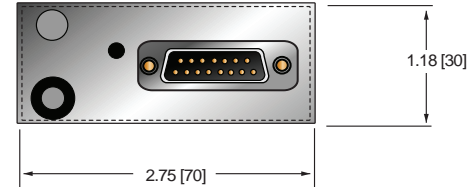
MPD 外部接口 — 15 针 公头 D 型连接器

| 引脚 | 信号 | 信号参数 |
|----|-----------------------|--|
| 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-232 TxD/RS-485 (-) | 发送数据 (输出) 关于 1 脚或 RS-485 反相 |
| 15 | RS-232 RxD/RS-485 (+) | 接收数据 (输入) 关于 1 脚或 RS-485 非反相 |

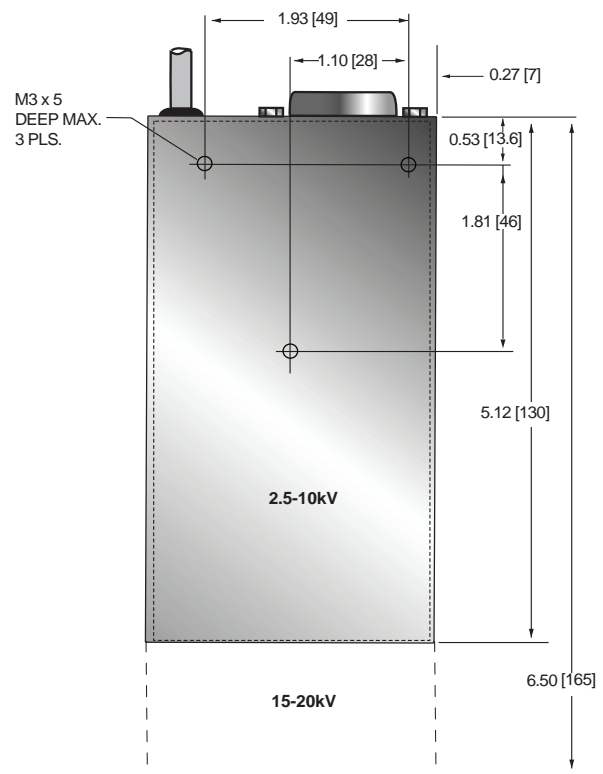
数字控制 - 连接 5 脚至 10 脚
模拟控制 - 连接 5 脚至 6 脚

尺寸: 英寸[毫米]

FRONT VIEW



BOTTOM VIEW



SIDE VIEW

